in Sachsen bei Schmiedefeld unweit Suhl. ist eine Art Stein, so anfänglich weich ist, nachdem er aber
gebrannt worden, hart und glasartig wird. Gewöhnlich Zinn u. Kupfererz. in Norwegen
[illegible] Dafür [illegible].

Nr 118.
BHS VI 186
Duplum.
Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke Aktiengesellschaft
Bibliothek:
VI
186

<36630124730013

<36630124730013

Bayer. Staatsbibliothek

— — Quae robora cuique,
Quis color, et quae sit rebus natura creandis.
Virg. Georg. L.II.

Mineralogiſche Geographie
der
Churſächſiſchen Lande

von
Johann Friedrich Willhelm Charpentier,
Churfürſtlich Sächſiſchem Bergcommiſſionsrath und Oberbergamtsaſſeſſor,
Profeſſor der Bergakademie zu Freyberg,
Mitgliede der Königl. Großherzogl. Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Siena, der Naturforſchenden Geſellſchaft zu Danzig, der Geſellſchaft Naturforſchender Freunde zu Berlin, der Ackerbaugeſellſchaft zu Padua, und der Leipziger Oekonom. Societät Ehrenmitgliede, der Königl. Großbritann. Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Göttingen Korreſpondenten.

Mit K

Leipzig 1778.
Bey Siegfried Lebrecht Cruſius.

Non ſingendum aut excogitandum, ſed inveniendum, quid Natura faciat aut ferat.

F. Baco de Verulam.

Dem

Durchlauchtigſten Fürſten und Herrn,

HERRN

Friedrich Auguſt,

Herzog zu Sachſen, Jülich, Cleve, Berg, Engern und Weſtphalen, des heil. Röm. Reichs Erzmarſchalln und Churfürſten, Landgrafen in Thüringen, Markgrafen zu Meißen, auch Ober- und Niederlauſitz, Burggrafen zu Magdeburg, Gefürſteten Grafen zu Henneberg, Grafen zu der Mark, Ravensberg, Barby und Hanau, Herrn zu Ravenſtein, ꝛc. ꝛc.

Meinem Gnädigſten Herrn.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Durchlauchtigſter Churfürſt,

Gnädigſter Herr.

Ew. Churfürſtlichen Durchlaucht erhabenen Namen einem Werke vorzuſetzen, deſſen Innhalt Höchſtdenenſelben nicht nur als

Herrn

Herrn der darinnen beſchriebenen Lande, ſondern auch eben ſo ſehr als Kenner der Mineralogie nicht gleichgültig ſeyn wird, und welches ſein Daſeyn nur Dero gnädigſten Unterſtützung zu danken hat, ſcheint mehr Pflicht als Kühnheit zu ſeyn.

Möchte

Möchte es nur das Glück haben, in ſeiner Aus-
führung Ew. Churfürſtl. Durchlaucht ausge-
breiteten Einſichten in die Naturkunde zu entſpre-
chen, oder doch in ſo fern gnädigſte Aufnahme finden,
als es einigermaßen von dem Eifer zeigen kann, mit
welchem ich mich ganz Höchſtdero Dienſten gewidmet

habe, ſo wie ich in tiefſter Dankbarkeit und Ehr-
furcht erſterbe

Ew. Churfürſtl. Durchlaucht

Freyberg,
den 10. Junius 1778.

unterthänigſt treugehorſamſter,
Johann Friedrich Willhelm Charpentier.

Vor-

Vorrede.

Es iſt bekannt, daß ſeit verſchiedenen Jahren die Bemühungen und Unterſuchungen gelehrter Mineralogen vorzüglich darauf gerichtet geweſen ſind, genaue mineralogiſche Beſchreibungen ganzer Länder, auch einzelner Gegenden, bekannt zu machen, und dabey zugleich Vorſchläge zu thun, wie dergleichen Beſchreibungen überhaupt am beſten eingerichtet, und in mehrern Ländern und Gegenden fortgeſetzet werden könnten, um endlich einmal hierdurch eine allgemeine mineralogiſche Geographie unſerer Erde zu erlangen, aus welcher ſodann ohne Zweifel die richtigſte Theorie von ihrem Baue würde gefolgert werden können, die bisher nur noch größtentheils in Meynungen beruhet, und zum Theil Sätze enthält, wozu man die Beweiſe mehr in dem glücklichen Genie des Erfinders, als in Erfahrungen, die aus der Natur genommen ſind, ſuchen muß.

Die Schriften eines Guettard, von Tilas, von Born, Ferber, Pallas, Arduino, von Hamilton, Bowles u. a. m. ſind die redendſten Beweiſe von dem rühmlichſten Fleiße dieſer verdienſtvollen Gelehrten. Was für ſchätzbare Beyträge hat die mineralogiſche Geographie Ihnen nicht ſchon zu danken! Welche genaue Kenntniß und wichtige Entdeckungen haben wir nunmehro nicht von der Naturgeſchichte und mineralogiſchen Beſchaffenheit ver-

ſchiedener Gegenden von Frankreich, Italien, Spanien, Hungarn, Schweden und Rußland, von denen vorher kaum etwas weiteres und gewiſſes bekannt war, als was etwa von Mineralien und Verſteinerungen, aus dieſen Gegenden, in dieſer oder jener Sammlung vorgezeiget wurde. Nur von Deutſchland haben wir in dieſem Stücke noch gar zu wenig aufzuweiſen. Vorzüglich vermißte ich, beym Leſen dieſer Schriften, eine mineralogiſche Beſchreibung der churſächſiſchen Lande, die wegen ihrer Erzgebürge, und des ſeit mehrern Jahrhunderten darinnen getriebenen Bergbaues, von je her in ſo großem Rufe ſtehen. Denn ſo ſehr ich auch das Andenken eines Albinus, Lehmanns und Mylius hochſchätze: ſo wird doch Niemand verlangen, daß ich ihre Schriften den obgenannten gleich achten, oder ſie ihnen an die Seite ſetzen ſoll, da es dieſen Männern, bey dem beſten Willen, zu ſehr an hierzu gehörigen Hülfswiſſenſchaften fehlte, und zu ihrer Zeit noch zu wenig Entdeckungen hierinnen gemacht waren. Nimmt man alſo einige einzelne Aufſätze über beſondere Gegenſtände oder einzelne Gegenden aus, ſo iſt es bisher immer noch bey den Wünſchen geblieben, die Zimmermann in der vierten Abhandlung ſeiner oberſächſiſchen Bergakademie, bey der kurzen Beſchreibung des erzgebürgiſchen Kreiſes, in Anſehung dieſes Punktes geäußert hat.

Daß dieſe Wünſche, von welchen ſich doch der für unſere Lande ſo wichtige Bergbau viele Vortheile verſprechen konnte, bisher bey uns nicht ſind erfüllet worden, und Niemand an die Ausführung dieſer Vorſchläge gedacht hat, mag man wohl dem ehedem faſt allgemeinen Vorurtheile

zuſchrei-

zuſchreiben, als ob der Bergbau bloß nach der Erfahrung getrieben werden müſſe, und Hülfe der Wiſſenſchaften hierbey eher ſchädlich als nützlich ſey. Ein Bergmann, welcher nach dem gewöhnlichen Ausdrucke nicht bloß vom Leder war, das heißt, der den Bergbau nicht bloß handwerksmäßig gelernet hatte, war manchen Leuten verdächtig, als ob ſeine mehrere Kenntniſſe unnütze Grillen wären, und ihn, bey Beſorgung des Bergbaues, zu ſchädlichen Veranſtaltungen verleiten möchten. Ja, ſo ſehr auch nachher gelehrte, und um den Bergbau höchſt verdiente Männer, die aber, bey der großen Menge ihrer Amtsgeſchäfte, dergleichen Arbeiten nicht ſelbſt unternehmen konnten, andere ermunterten, dergleichen Vorurtheile auszurotten, ſo wollte der Erfolg ihren Bemühungen doch nicht vollkommen entſprechen; denn als vor einigen Jahren unſer Durchlauchtigſter Herr die Bergwerkswiſſenſchaften hier in Freyberg ordentlich zu lehren anordnete, fanden ſich Leute, die daraus ingeheim dem Bergbau nicht viel Gutes prophezeyten. Dieſes Vorurtheil hatte auch deſtomehr Gewicht, weil es ſich auf einen wahren Satz gründete, daraus man nur unrechte Folgerungen zog. Freylich iſt die Erfahrung die Grundlage dieſer ganzen Kunſt: aber man bedachte nicht, wer am fähigſten ſey, richtige und brauchbare Beobachtungen anzuſtellen; daß nicht Jeder, der Augen hat, richtig ſehen kann, nicht Jeder, der gut ſieht, gerade das bemerkt, was vorzügliche Betrachtung verdient, auch das bloße Bemerken nicht einem Jeden zugleich lehrt, wozu die Sache zu gebrauchen ſey. Wenn es nützlich iſt, auf einer Grube, in einem gewiſſen Bezirke,

Vorrede. viel Erfahrungen gemacht zu haben; konnte es wohl Schaden bringen, ſie über das Gebürge eines ganzen Landes zu erſtrecken? Hingegen, je mehr man die mineralogiſche Beſchaffenheit eines ganzen Landes kennen lernt, und ſieht, unter was für Umſtänden dieſes oder jenes brauchbare Foßile gefunden wird, deſtomehr hat man bey ſeinen Verſuchen Anleitung, die zu einem glücklichen Erfolge noch gegründetere Hoffnung machen muß, als wenn man auf bloßes Gerathewohl, oder nach einer auf wenig Gegenſtände eingeſchränkten Erfahrung, verfährt. Die genauere Kenntniß der Steinarten, woraus die Gebürge beſtehen, das Verhalten der Gänge und anderer Lagerſtätte der Erze, ja die Beſchaffenheit der Erze ſelbſt, macht uns wenigſtens behutſam, und lehrt uns, nicht überall und in jeder Steinart Erz zu ſuchen, und ſich nicht einzubilden, da viel zu finden, wo nichts oder wenig zu finden iſt. Und wie viel ſonſt vergeblich verſchwendeten Aufwand an Zeit und Koſten wird nicht dieſe Behutſamkeit erſparen? Ferner hat es beym Bergbau an mancherley irrigen Vorurtheilen nie gefehlt, deren Schaden allemal gewiß, und nicht ſelten ſehr groß iſt. Dieſe Vorurtheile laſſen ſich nicht anders als durch die Erfahrung beſtreiten; das wird aber deſto glücklicher geſchehen, je mehr wir von der Natur kennen, und theils durch die Verſchiedenheit, theils durch die Menge der Beobachtungen zur Entdeckung des Irrthums gebracht werden.

Daher hatte ich alſo um ſo viel mehr Urſache zu wünſchen, daß die ſächſiſchen Lande in Abſicht auf die Mineralogie bald umſtändlich und zuverläßig möchten beſchrieben

ben werden, ſtellte mir aber dabey nichts weniger vor, als daß ich mich ſelbſt zuerſt daran wagen ſollte. Denn bey aller meiner Neigung zu dergleichen Unterſuchungen, ließ der Mangel an Zeit, und den dazu erforderlichen Koſten, mich an ein Unternehmen von der Art nicht denken. Aber im Jahre 1771 bekam ich unvermuthet den Auftrag, eine mineralogiſche Karte der churſächſiſchen Lande zu verfertigen. Um nun die hierzu erforderlichen Nachrichten durch ſelbſt gemachte Beobachtungen zu ſammlen, war es unumgänglich nöthig, eigene Reiſen deshalb anzuſtellen, weil bey dem Wenigen, welches davon theils in Schriften vorhanden, theils durch Nachfragen andrer zu erfahren war, meine Arbeit ſehr unvollſtändig und unzuverläßig ausgefallen ſeyn würde. Das ließ ſich denn um ſo viel leichter ins Werk richten, da Ihro Churfürſtliche Durchlaucht zu Sachſen, mein gnädigſter Herr, dieſes Unternehmen nicht nur mit der Huld eines Fürſten, ſondern auch mit der Theilnehmung eines Kenners zu unterſtützen geruhten. Denn, was ich zur Ehre dieſes Theils der Wiſſenſchaften anzuführen nicht unterlaſſen kann, Höchſtdieſelben haben die Naturkunde nicht nur Dero vorzüglicher Aufmerkſamkeit gewürdiget, ſondern Sich auch von ihren Kenntniſſen mehr, als ſonſt bloße Liebhaber, eigen gemacht. Ich ſelbſt habe mehr als einmal Gelegenheit gehabt, dieſes in Ehrfurcht zu bewundern, ſonderlich aber an dem mir unvergeßlichen Tage, da Höchſtdieſelben bey Dero Anweſenheit im Gebürge, im Jahr 1773, mir gnädigſt befohlen hatten, in Dero Gegenwart auf dem Pöhlberge bey Annaberg, von Meſſung der Höhen durch barometri-

ſche

 ſche Verſuche eine Probe zu machen, wobey ich denn über Höchſtdero geäußerte, ſelbſt unter eigentlichen Gelehrten nicht gemeine Kenntniſſe, in das angenehmſte Erſtaunen geſetzt ward.

Ich fieng alſo ſeit 1771 an, die churſächſiſchen Lande zu durchreiſen, und nahm jährlich nur einige Diſtricte vor, um nach und nach mit dem Ganzen bekannt zu werden. Kein wichtiger und merkwürdiger Ort iſt hoffentlich von mir übergangen worden, und ich kann verſichern, daß ich hierbey weder Mühe noch Gefahr geſcheuet habe, die churſächſiſchen Gegenden zu durchſuchen, die Berge und Gebürge zu beſteigen, die wichtigſten Gruben zu befahren, und mich auch in die verlaſſenen Baue der Alten zu wagen, ſobald ich nur einige Entdeckungen zu machen wußte, die mir einige Aufklärung in der Naturgeſchichte unſerer Gebürge verſprachen.

Verſchiedene Orte habe ich mehr als einmal beſucht, ſo bald ich nur glaubte, nicht genau genug beobachtet zu haben, oder wenn man mir über meine gemachten Beobachtungen Zweifel erregte. Dergleichen Wiederholungen ſind mir allemal von vorzüglichem Nutzen zu mehrerer Vollſtändigkeit meiner Unterſuchungen geweſen; und beſonders gereichten ſie mir zum Vergnügen, wenn ich, der erregten Zweifel ohngeachtet, bey dem zweytenmale fand, daß ich das erſtemal richtig beobachtet hatte. Hierbey fand ich denn gar bald, daß ich Gegenſtände vor mir hatte, die man nicht mit der dazu gehörigen Genauigkeit in eine Karte einzeichnen konnte, und daß, zu mehrerer Deutlichkeit und Vollſtändigkeit, noch eine eigene Beſchreibung außer der-

ſel-

ſelben erforderlich ſeyn würde; zudem vermehrten ſie ſich ſo merklich, daß ich es bey ihrer Gegeneinanderhaltung ſchicklicher fand, das Ganze in eine Verbindung zu bringen. Beydes alſo veranlaßte mich, da zumal verſchiedene Umſtände die Herausgabe der mineralogiſchen Karte aufhielten, meine gemachten Beobachtungen und Entdekkungen in Ordnung zu bringen, und ſie als eine mineralogiſche Geographie beſonders heraus zu geben. Ich glaubte hierdurch den Wunſch einiger meiner Freunde, mit welchen ich mich über mineralogiſche Gegenſtände hieſiger Lande ſchriftlich unterhalten hatte, ein Genüge zu leiſten, wenn ich ſie Ihnen hier im Zuſammenhange vorſtellte, und überhaupt hielt ich mich auch für verpflichtet, Beobachtungen nicht länger zurück zu halten, die bey gehöriger Anwendung nicht nur von allgemeinem Nutzen ſeyn, und zu künftigen mehrerern Entdeckungen Veranlaſſung geben können, ſondern auch Anfängern in dieſem Theile der Bergwerkswiſſenſchaften gewiß nicht unbrauchbar ſeyn werden.

Man wird mir alſo aus dieſem Betracht Entſchuldigung wiederfahren laſſen, wenn ſo mühſame und weitläuftige Unterſuchungen nicht durchgängig in größter Vollkommenheit erſcheinen. Ich habe dieſe Arbeit zuerſt und ohne Vorgänger, die aus hieſigen Landen ähnliche Beobachtungen bekannt gemacht hätten, unternehmen müſſen. So angenehm mir es geweſen wäre, anderer Bemerkungen oder daraus gezogene Schlüſſe zu Erleichterung meiner Arbeit zu nutzen, ſo war ich doch dieſes Vortheils gänzlich beraubt, und mußte, ohne mündliche oder ſchriftliche Nachrichten zu erhalten, faſt alles ſelbſt ſammlen. Denn das

Wenige, was ich noch habe erlangen können, will wenig ſagen, wie man aus dem Werke ſelbſt ſehen wird, indem ich es in dem Falle jedesmal getreulich angezeigt, oder mich wenigſtens eines ſolchen Ausdrucks bedienet habe, der zu erkennen giebt, daß ich hier eigentlich andern nachrede.

Bey dieſen Beobachtungen aber habe ich mir lediglich die Natur zur Führerinn erwählt, ohne vorher von einem und dem andern Lieblingsſyſtem eingenommen zu ſeyn, mit welchem man hernach gemeiniglich ſiehet, was man zu ſehen wünſcht, nicht aber was man ſehen ſollte, und wodurch ſchon mancher an der richtigen Beſchreibung ſeiner Beobachtungen gehindert worden iſt, oder ſie wenigſtens in Zweifel und Ungewißheit eingehüllet hat. Herr von **Hamilton** beklagt ſich mit Recht in einem Schreiben an Herrn **John Pringle** *) über eben dieſen Umſtand, und ganz gewiß würden wir ſchon mehrere Kenntniſſe vom Gebürge und vom Baue unſerer Erde haben, wenn mehrere genaue Beobachtungen und weniger vorher erfundene Syſteme wären gemacht worden.

Zu

*) — — It is to be lamented, that thoſe who have wrote moſt on the Subject of natural Hiſtory have ſeldom been the Obſervers, and have too readily taken for grauted Syſtems, which other ingenious and learned men have perhaps formed in their Cloſets, with as little Foundation of ſelf Experience: the more ſuch Syſtems may have been treated with Ingenuity, the more they have ſerved to miſlead, and heap Error on Error. Accurate and faithfull Obſervations on the Operation of Nature related with Simplicity and truth are not to be met with often. *Obſervat. on the Vulcanos of the two Siciles, &c. p. 6.*

Zu dem Ende habe ich überall, wo ich nur Beobachtungen anſtellen konnte, alles genau unterſucht. In mehrern Gegenden und Gebürgen, wo kein Bergbau getrieben werden kann oder nicht getrieben iſt, und wo es alſo nicht möglich war, von ihrem innern Baue Kenntniß zu erlangen, habe ich die angelegten Steinbrüche, holen Wege oder andere Orte, wo nur etwas von entblößtem Geſtein wahrzunehmen war, zu benutzen geſucht, und nicht ſelten bin ich dabey, mehr als ich anfangs vermuthete, belehret worden. Außerdem bleiben die Unterſuchungen im Innern der Gebürge zu ihrer vollſtändigen Kenntniß allemal die wichtigſten, und dieſe habe ich überall angeſtellt, wo mir nur der Bergbau Gelegenheit und Zugang verſchaffte. Bey Beſchreibung der verſchiedenen Geſteinarten, woraus unſere Gebürge beſtehen, bin ich äußerſt ſorgfältig geweſen, ihre Lage, die Natur und Beſchaffenheit, ingleichen die Verbindung ihrer Beſtandtheile deutlich und umſtändlich aus einander zu ſetzen, weil nur allein hieraus die gewiſſe Kenntniß einer Steinart zu erlangen iſt, hingegen die Farbe und andere zufällige Abänderungen, ingleichen die an dieſem und jenem Orte gewöhnliche Benennungen, mehr zu undeutlichen Vorſtellungen und falſchen Vermuthungen Veranlaſſung giebt. Bey Beſchreibung der Erze und Gangarten, oder auch ſeltner Steine, bin ich nur alsdenn weitläuftig geweſen, wenn ich ſie noch gar nicht, oder doch nicht genau genug, von andern Mineralogen beſchrieben fand, übrigens habe ich mich nicht weiter darauf eingelaſſen, da alle dergleichen Gegenſtände mehr für eine ſächſiſche Mineralogie als mineralogiſche Geographie gehören.

Aus Verlangen, allen meinen Leſern verſtändlich zu ſeyn, habe ich mich der gewöhnlichen bergmänniſchen Sprache hierbey ſo wenig als nur immer möglich bedienet, und doch glaube ich hierdurch nichts der Deutlichkeit benommen zu haben. Hingegen habe ich dafür einige Digreſſionen und Erklärungen einſchalten müſſen, die eigentlich in die Lehrbücher bergmänniſcher Wiſſenſchaften gehören; wem kann ich aber zumuthen, beym Leſen einer mineralogiſchen Beſchreibung erſt in dieſen Büchern nachzuſchlagen? und öfters laſſen ſich auch dergleichen Erklärungen, bey einer Erzählung, und mit gleich dazu gehörigen Beyſpielen viel leichter und deutlicher anbringen, und werden auch von dem Leſer eher verſtanden, ſo, daß ich glaube, ſie werden in meiner Beſchreibung an ihrem rechten Orte ſtehen, und mir nicht den Vorwurf einer unnöthigen Weitläuftigkeit zuziehen.

Was die übrige Einrichtung des Buchs, die darinnen angenommene Ordnung, die bey dergleichen Beſchreibungen allemal ſchwer zu wählen und feſtzuſetzen iſt, anbelanget, ſo habe ich davon in der folgenden Einleitung ausführlich geſprochen, und ich hoffe, man wird ſie der Abſicht gemäß finden.

Da ich mir es gleich anfangs zur ſtrengſten Vorſchrift machte, die Natur ſorgfältig zu beobachten, das, was ich fand, getreu zu beſchreiben, und mich an keine Meynungen und Erzählungen, wo ich ſelbſt ſehen konnte, binden wollte, ſo wird man es nicht befremdend finden, daß ich von einigen bisher gewöhnlich angenommenen Meynungen gänzlich abgewichen bin. Der aufmerkſame Leſer, und

derje=

derjenige, ſo nicht durchaus alles nach einer gewählten Hypotheſe anzuſehen gewohnt iſt, wird gewiß finden, daß ich nur alsdenn verſchiedener Meynung bin, wenn ich durch genaue und mehrmalen wiederholte Beobachtungen einer und eben derſelben Sache hierzu bin gebracht worden, und mir es ganz unmöglich war, andere Folgerungen aus dieſer und jener Erſcheinung zu ziehen. Ich getraue mir aber auch dafür zu ſtehen, daß ich richtig und ohne Vorurtheil beobachtet habe. Wer unſer Lokale kennt, wird die Gewißheit meiner Verſichrung ſchon in der Beſchreibung finden, wer aber demohngeachtet noch Mißtrauen in meine Erzählung ſetzen wollte, den müßte ich freylich auf eine Lokalbeſichtigung verweiſen; denn Widerſprüche über dergleichen Gegenſtände laſſen ſich nicht wohl anders mit Ueberzeugung widerlegen, als wenn man den ſtreitigen Gegenſtand ſelbſt vor Augen hat. Es iſt übrigens kein Zweifel, daß nicht verſchiedene meiner Beobachtungen künftighin, wenn mehrere Freunde der Natur ſich mit dergleichen Unterſuchungen beſchäftigen, oder einzelne Gegenden genauer und umſtändlicher, als es mein Vorhaben erlaubte, beſchreiben wollen, noch mehrere Beſtimmtheit erlangen, und vielleicht auch noch mehrere und neue Entdeckungen hinzu kommen werden. Bey Unterſuchungen von dieſer Art, wo vieles auf ein glückliches Ohngefähr, wenn man gleich zu gelegener Zeit ſich an dieſem oder jenem Orte befindet, wo Gelegenheit zu beobachten iſt, ankommt, iſt es unmöglich, daß einer alles ſehen und bemerken ſollte. Inzwiſchen hoffe ich doch mit dem, was man finden wird, und was mir zu thun möglich geweſen iſt, mehr geleiſtet zu haben, als

 wenn ich einen noch ſo ſchönen Entwurf, wie eine derglei- chen mineralogiſche Geographie nach ihrer größten Voll- kommenheit einzurichten wäre, herausgegeben hätte. Ent- würfe, die entweder ſelten ausgeführet werden, oder deren Ausführung das zu vollkommene Ideal zu erreichen nicht im Stande iſt.

Die beygefügte petrographiſche Karte habe ich aus mei- ner größern mineralogiſchen Karte gefertiget, von der ſie der vierte Theil iſt. Man wird nicht erwarten, daß ich darinnen alle in der Beſchreibung vorkommende Orte hätte angeben ſollen, da ich ſie nur der beſondern Abſicht, welche ich ausführlich in der Einleitung beſchrieben, gewidmet ha- be; hierzu iſt ihre Größe zureichend, und ſie konnte auch dem Buche bequem beygebunden werden. Wer aber die Lage aller genannten Orte beym Leſen genau wiſſen wollte, dem muß ich hierzu auf Petris Generalkarte von Sachſen verweiſen, deren ich mich vorzüglich zu dieſer Arbeit bedie- net habe. Die übrigen Kupfer habe ich getreu nach der Natur gezeichnet, und die Beſchreibung zu erläutern hin- zugefügt. Bey der Zeichnung des Topasbruches oder ſo genannten Schneckenſteins aber, hatte ich die Abſicht, ei- nen ſo merkwürdigen, und in ſeiner Art einzigen Gegen- ſtand, der Nachwelt im Abriſſe darzuſtellen, da er mit der Zeit vermuthlich ganz zerſtöret werden wird. Wir haben ohnehin noch keinen Ueberfluß an richtigen und der Natur gemäßen Vorſtellungen mineralogiſcher Gegenſtände; die wenigen vorhandenen ſind entweder von Leuten gezeichnet worden, die der Zeichenkunſt nicht mächtig waren, oder der geſchickte Zeichner hat ſich dabey zu ſehr ſeiner Einbil-

dungs-

dungskraft überlaſſen, und hierdurch iſt gerade dasjenige, was dem Naturkundigen unterrichtend ſeyn könnte, verunſtaltet worden. Sollten dergleichen Vorſtellungen belehrend ſeyn, ſo iſt es nothwendig, daß der Mineralog und Zeichner einander gemeinſchaftliche Hülfe leiſten.

Vorzüglich angenehm wird mir es ſeyn, wenn ich durch dieſe mineralogiſche Geographie der churſächſiſchen Lande mehrere Leſer mit den Gegenden und Gebürgen bekannt mache, die eine der größten Quellen von Sachſens je vorhanden geweſenen Reichthümern ſind, und woraus, durch den Bergbau, die mühſamſte Nahrung ſo vieler tauſend Menſchen, ein allgemeiner Nutzen über das ganze Land verbreitet wird. Wie wichtig aber insbeſondere dem Bergmann die mineralogiſche Kenntniß der Gebürge und des Landes, worinnen er ſich befindet, iſt, erweiſet ſich ſchon von ſelbſten daraus, da, wie bekannt, der Erfolg eines dauerhaften und nutzbaren Bergbaues vorzüglich in einer ſchicklichen und wohlgeordneten Veranſtaltung beruhet, dieſe aber nach der natürlichen Beſchaffenheit des Gebürges eingerichtet werden muß, welches denn ganz ohnſtreitig die genaue Kenntniß deſſelben vorausſetzet. Ich glaube, daß alſo auch hierdurch der Werth und Nutzen von dergleichen Beſchreibungen entſchieden iſt; und wie ſehr ſoll es mich nicht freuen, wenn ich damit diejenigen, die, durch den hieſigen öffentlichen Unterricht in bergmänniſchen Wiſſenſchaften, ſich dieſen Geſchäften künftig zu widmen gedenken, Gelegenheit gebe, ihre bergmänniſchen Kenntniſſe zu erweitern, und ſie vorſichtig und aufmerkſam auf die Natur, be-

hutſam aber in der ſchicklichen Behandlung ihrer Unternehmungen mache.

So ſehr nun dieſer Theil der Naturkunde betrieben zu werden verdienet, ſo ſehr wäre aber auf der andern Seite zu wünſchen, daß man dabey nicht ſo große Schwierigkeiten zu überwinden hätte. Wie wenig Freunde der Naturgeſchichte und phyſikaliſchen Geographie ſind im Stande, ſich nur von den verſchiedenen Geſteinarten der Gebürge allemal richtige Begriffe zu machen, weil ſie ihnen nicht vor Augen gekommen ſind, da ihre Gegend dieſelben nicht aufzeigen kann, und ſie mineralogiſche Reiſen anzuſtellen nicht im Stande waren! Was daraus für Mißverſtändniſſe beym Leſen der phyſikaliſchen Schriften entſtehen müſſen, iſt leicht ſich vorzuſtellen. So können Namen der Geſteinarten vorkommen, bey denen man gar nichts denken kann, weil ihr bloßer Name keinen Begriff zu machen im Stande iſt, oder die uns nur deswegen unkenntlich ſind, weil ſie nicht den uns bekannten Namen führen, oder die wir wegen verſchiedener Benennung bey den Schriftſtellern für verſchieden halten, da es doch nur eine Art iſt. Ich ſollte deswegen denken, ein Vorſchlag, wie dieſe Schwierigkeit zu heben, und die Kenntniß der Steinarten, folglich der Gebürge ſelbſt, zu erleichtern wäre, werde wenigſtens nicht ungerne gehöret werden, und ihn zu eröffnen, ſey der Schluß dieſer Vorrede nicht unſchicklich.

Ich bin nämlich auf die Gedanken gekommen, von allen den Geſteinarten hieſiger Gebürge kleine Sammlungen unter meiner Aufſicht verfertigen zu laſſen, welche den Liebhabern könnten überlaſſen werden. Hierzu kämen, mit

Ausſchließung aller Erz= und Gangarten, die verſchiedenen Arten des Granits, des Gneußes mit ſeinen ſchieferartigen Abänderungen, Hornſchiefer, porphyrartiges Geſtein, Baſalt, Kalk= und Marmorarten, die verſchiedenen Schluchten der Flötzgebürge, und alle vorher beſchriebene einzelne Gebürgsarten, die eine beſondere Aufmerkſamkeit verdienen, in Stücken von gehöriger Größe. Das beygefügte Verzeichniß ſollte nicht nur die Benennung enthalten, ſondern auch jedesmal auf die Seite dieſer Geographie verweiſen, woſelbſt die Beſchreibung derſelben anzutreffen iſt. Eine ſolche Sammlung würde aus 100 bis 120 Stücken beſtehen, und ich ſollte mir wohl nicht zu viel ſchmeicheln, wenn ich mir davon einen vorzüglichen Nutzen verſpräche. Daß zur Berichtigung ſolcher Begriffe die anſchauende Erkenntniß alles thue, iſt ausgemacht: und daß dieſe durch Zeichnungen nicht erſetzt werden könne, und die Mühe, die man auf ihre Abbildung in Kupferſtichen wendet, ſehr zu bedauern ſey, wiſſen diejenigen auch, die nur einmal ein ſolches Bild mit der Sache ſelbſt verglichen haben. Für denjenigen alſo, der ſich nicht an Ort und Stelle begeben kann, wäre dergleichen Sammlung unſtreitig ſehr unterrichtend. Man würde auch dadurch nicht nur von den Arten ſelbſt, ſondern auch von vielem, was dabey zu bemerken vorkommt, richtigere Begriffe erlangen, und ſich nicht nur deutlich, ſondern auch mit Ueberzeugung vorſtellen können, was ich hier und da, z. E. von der innigen Verbindung der Beſtandtheile, von ihrem Uebergange in einander, von den ſtuffenweiſen Abänderungen der Arten, dadurch ſie ſelbſt nach und nach in einander übergehen,

 hen, an mehrern Orten dieſes Buchs geſagt habe. Da auch ſchwerlich auswärtige Liebhaber Gelegenheit haben würden, durch einzelnes Sammlen der hierzu gehörigen Stücken ſich hierinnen ſelbſt zu helfen, oder dieſes wenigſtens nicht ohne großen Verluſt an Zeit, Mühe und Koſten würden ausführen können, ſo ſcheint mir der Vorſchlag dadurch um ſo viel annehmlicher zu werden. Es wird alſo auf den Beyfall, den er erhält, ankommen, ob ich ihn ausführen ſoll oder nicht. Diejenigen alſo, welche eine ſolche Sammlung zu haben wünſchten, dürften mir nur davon Nachricht geben, nebſt ihrer Addreſſe und Anweiſung, wie ſie die Sammlung überſendet haben wollten. Der Preis dafür würde, in Betrachtung, was das eigene Sammlen koſten würde, wenig und ohngefähr 12 Thaler ſeyn. Fände ſich nun eine Anzahl Liebhaber, ſo würde ich dieſe Sammlungen ſogleich zu beſorgen anfangen, und ihnen das weitere darüber bekannt machen laſſen.

Da ich die Correktur des Buchs nicht ſelbſt habe beſorgen können, ſo ſind verſchiedene Druckfehler eingeſchlichen, die man am Ende angezeiget finden wird, und um deren Verbeſſerung ich den Leſer um ſo mehr bitten muß, da ſie außerdem zu falſchen Begriffen und irrigen Vorſtellungen leicht Gelegenheit geben könnten. Freyberg, im Junius 1778.

Innhalt.

Innhalt.

Einleitung. I bis XVI. Seite.

Erſte Abtheilung.

Die Ober- und Niederlauſitz, der Churkreis, meißner und leipziger Kreis.

I. Eigne Abtheilung der Länder in einer mineralogiſchen Geographie. Ordnung des Werkes. S. 3.

Niederlauſitz. Ihre Beſchaffenheit überhaupt; Flüſſe, 4. ſandigter Boden, Mineralien, Geſteinarten, Verſteinerungen. 5.

II. Oberlauſitz. Nordlicher Theil. Seine Grenze, allgemeine Beſchaffenheit. 5. Alaunerde bey Muskau. Kalkſtein bey Wehrau. 6. Sandſtein dieſer Gegend. Sandſteinfelſen am Queiße. Steinkohlengänge im Sandſteine. Der Kreuzſtein, ein Sandſteinfelſen. 7. Teufelswehr, ein Waſſerfall bey Wehrau. Flußſand mit bituminöſem Holze. Thonlager, mit abwechſelnden Schichten Eiſenthon. 8. Gipskryſtalle. Raſeneiſenſtein. Weißer Pfeifenthon bey Mühlbock. Sand und Sandſtein bis Ullersdorf, Lauban, Hochkirche. Kalkſtein in der görlitzer Heyde, und der görlitzer Gegend, 9. bis am großen Teich bey Rengersdorf. 10.

III. Churkreis, nebſt den Aemtern Jüterbock und Dahme. Flußſand, Raſeneiſenſtein. Torf an einigen Orten. Gegend des meißner Kreiſes von Torgau bis Großenhayn. Alaunflötz in der dübner Heyde, und bey Belgern. Bernſtein. 10. 11.

IV. Oberlauſitz, ſüdlicher Theil. Bezirk zwiſchen Lauban, Görlitz, der Neiße und böhmiſchen Grenze. Oſtwärts der Neiße bis nach Zittau. Granit. Anſehen des Landes. Baſaltberge. 11. Baſaltgeſchiebe um Lauban. Marglissa, Granit- und Leimenlager. Riethſtein, ein Granit- und Baſaltberg. Granit bey Schwerta, 12. Neugersdorf und Meffersdorf. Wiegandsthal am Fuße des Rieſengebürges. Die Tafelfichte. 13. Von Meffersdorf aus, glimmricher Schiefer. Granit des Rieſengebürges. Kieslager im glimmrichen Schiefer. Bergbau dieſer Gegend. 14. Allgemeine Beſchaffenheit dieſes Stück Gebürges. 15.

V. Bezirk weſtwärts der Neiße. Kalkgebürge. Thonlager. 15. Lettenſchiefer bey Görlitz. Vergeblicher Bergbau. Granit bey Rengersdorf. Eiſenſtein in dem Haydelberge. Königshayn, daſige Berge aus Granit. 16. 17. Muthmaßung über die Entſtehung des Flußſandes. 18.

Innhalt. Die Landeskrone, ein Granit- und Baſaltberg. 18. Baſaltlager und Geſchiebe um Görlitz. Andre Baſaltberge. 19. Beſonderer Baſalt des löbauer Berges. 20.

VI. Von Görlitz nach Zittau. Flußſand und Baſaltgeſchiebe. 20. Granit um Zittau. Steile Berge nach der Grenze zu. Hornſchiefer. 21. Beſchreibung deſſelben. 21. 22.

Sandſteine im Thale der goldenen Ader, unterliegender Granit. 22. Strich des Sandſteingebürges durch Böhmen bis an die Elbe bey Pirna. Beſchaffenheit des Sandſteins bey Oybin, der vom Waſſer aufgeſetzt zu ſeyn ſcheint, 23. aber ohne Verſteinerungen iſt. 24.

VII. Berge aus Hornſchiefer, der Hohwald, Johnsberg. 24. Granit bey Walthersdorf, der Butterberg. Hornſchiefer, die Lauſche oder der Spitzberg, der Helleberg. Sandſteinbrüche bey Großwalthersdorf. 25. Ob ehedem in dieſer Gegend Erzbau geweſen iſt? 26. Vergebliche Verſuche damit, ſo wie bey Markersdorf ohnweit Görlitz. 27.

VIII. Großſchönau. Einzelne Hornſchieferberge. Der weiße Stein, ein Quarzfelſen. Der Hohſtein, ein ſäulenförmiger Hornſchieferberg. 28. Hornſchieferberg bey Haynewalde, das Königsholz, Herrnhuth, Oberoderwitz. Abwechſelnder Granit. 29. Hornſchiefer auf dem großen Kottmar. Eybauerberg, ein Baſaltberg. Granit um Herrnhuth. Baſalt des daſigen Huthberges. 30. Granit bey Bauzen. Baſaltgeſchiebe. Der Stromberg, ein Baſaltberg. Merkwürdige Granitgeſchiebe. 31. Hornſchiefer bey Weißenberg. Die Duberau, ein Hornſchieferberg. Gegend nach Camenz, ingleichen nach Königsbrück. 32.

IX. Ehemalige Salzbrunnen bey Gutſchdorf. 32. Bezirk des meißner Kreiſes zwiſchen der Oberlauſitz, Böhmen und der Elbe, bis Großenhayn. Biſchoffswerda. Granit und Sand, Baſalt in Geſchieben und Lagern. 33.

Stolpen. Beſchreibung des merkwürdigen Baſaltfelſens. 34 bis 38.

X. Weſtwärts von Stolpen. Zinn- und eiſenhaltige, auch Amethyſt- Achat- und Kryſtallgeſchiebe. Granit der Weinberge bey Pillnitz. Uebergang des Geſteins in Gneuß. 38. Sand der dresdner Hayde, im Küchengrunde. Raſeneiſenſtein um Schmiedefeld.

Gegend um Radeberg. Der Keulenberg, aus Granit. 39. Gegend nach Moritzburg. Verſteinertes Holz. Raſeneiſenſtein. Granit. 40.

XI. Pirnaiſches Sandſteingebürge. Deſſen Ausdehnung. Anſehen der Gegend. 41. Königſtein, Lilienſtein und andere Felſen. Muthmaßung über den Urſprung dieſes Gebürges. 42. Beſchaffenheit des Sandſteins. 43. 44. Das Gebürge iſt auf Granit und Schiefer vom Waſſer aufgeſetzt. Verſteinerungen darinne. 45. Desgleichen Steinkohlen. 46. Thon- und Eiſentheilchen, ihm beygemiſcht.

Cotterſpitze, ein Baſaltberg. 47.

XII. Gegend von Pirna ſüdwärts. Petrefactenberg. Marmorgebürge bey Maxen. Schiefergebürge im Thale der Müglitz. 48.

Gegend um Dohna. Pläner, ein beſonderer Kalkſtein. Porphyrartiges Geſtein um Poſſendorf, Keſſelsdorf. 49. 50.

XIII. Der plauiſche Grund. Granitfelſen, mit aufliegendem Kalk- und Sandſtein. Verſteinerungen.

Thal von Potſchappel bis in die Gegend von Keſſelsdorf mit Steinkohlenflötzen. Umfang deſſelben. 51. Steinlager über dem Flötze. 52 bis 54. Das Steinkohlenflötz. 55. 56. Gänge in demſelben. 57. Eingemengtes Holz und Pflanzen. 58. Seine Tiefe. Ob es ein zuſammenhangendes oder mehrere Flötze ſind? 59. 60.

XIV. Porphyrartig Geſtein um Keſſelsdorf, Grumbach; am ſüdlichen Ufer der Elbe bis Scharfenberg. Verſuche mit Bergbau bey Priesnitz.

Granit bey Scharfenberg, 61. auch porphyrartiges Geſtein. Pechſtein. 62. Meißen. Granit und porphyrartiges Geſtein. Vorzügliches Thonlager. 63. 64.

XV. Gegend von Meißen weſtwärts. Letzter Granit bey Zehren. 64. Lommatſch, Strehla, Oſchatz. Kolmenberg, aus porphyrartigem Geſteine. 65. Dahlen, Schilda. 66.

XVI. Leipziger Kreis. Ebener Boden. Deſſen verſchiedene Lager. 66. Verſuche auf Steinkohlen. Braunkohlen. 67.

Mutſchen; Mügeln. Achatkugeln von Mutſchen. 67.

Theil des leipziger Kreiſes weſtwärts der Mulde. Hier und da Gneußgebürge. Granit um Mittweyde. Ehemaliger Bergbau um Rochlitz. 68. Rochlitzer Steinbrüche. 69. Jaſpis bey Gnandſtein. 70.

Zweyte Abtheilung.

Der erzgebürgiſche und voigtländiſche Kreis.

I. Abtheilung deſſelben. 73. S.

Erſter Abſchnitt.

Die Gegend von Freyberg, zwiſchen der Mulde, böhmiſchen Grenze, der Flöhe, Tzſchopau, dem leipziger und meißner Kreiſe.

II. Lauf der Mulde und Flöhe. 75. S.

III. Aeußeres Anſehen der Gegend. 75. 76.

IV. Geſteinart dieſes Bezirks. Gneuß. Beſchreibung deſſelben nach ſeinen Beſtandtheilen und daraus entſtehenden Abänderungen 77 bis 80. ſeinem Bau und

Inhalt. und Lagern. 80 bis 82. Gebrauch deſſelben. 82. Anfang der Gneußgebürge im meißner Kreiſe. 83.

V. Petunſe, bey Siebenlehn. 83. 84.

VI. Kalkſteinlager im Gneuße bey Bräunsdorf, Wingendorf, Memmendorf und Frankenſtein. 85. 86. Betrachtungen darüber. 86.

VII. Abhandlung über die Gänge. Erklärung des Begriffs und unterſcheidendes Merkmal. 87. 88. Urſachen, weswegen man Gänge und Erzlager zu unterſcheiden hat. 88. 89. Menge derſelben; angebliche Kennzeichen und Mittel ſie aufzufinden. 90. 91. Ihre Ausdehnung nach der Breite, Länge (Streichen) und Tiefe (Fallen) unbeſtimmt und veränderlich, 91. 92. erfordern eigne Kenntniß und Aufmerkſamkeit; ſcheinen bisweilen zu verſchwinden. Gänge, die andere nicht ſollen überſetzen laſſen. 93. 94.

VIII. Bey welchem Streichen ſie am ergiebigſten ſind. 94. Gänge um Freyberg ſind meiſtens ſtehende und flache. 95. Spathgänge nur um Conradsdorf, Großſchirma, Rothenfurth, ingleichen zu Gersdorf. Vom Fallen der Gänge überhaupt. 96.

Maſſe der Gänge, oder Gangarten. 97. Verſchiedenheit bey einerley Gangart. 98.

IX. Erze; deren Mannichfaltigkeit. Spuren vom Goldgehalte. 99. Silbererze 99 bis 101. Zinnerze, die ehedem gefunden worden ſind. 101. Bleyerze. 102. 103. Kupfer. Kupferkies. 104. Eiſenerze. Schwefelkies. 104 bis 106. Zink. 106. Spießglas. 106. 107. Arſenik. 107. Kobolt, 107. unrechter Gebrauch des Namens. Markaſit. Kupfernickel. 108.

X. Wie die Erze in den Gängen gefunden werden? Grobe Geſchicke gemeiniglich anhaltender als edle. 109. Veredlung der Gänge beym Durchſchneiden verſchiedener derſelben. 110 bis 112. Vorurtheil wegen der ſo genannten Erzteufe. 112 bis 114. Mannichfaltigkeit der Erze auf ebendenſelben Gängen. 114. 115. Hauptgänge werden nie allein gefunden. Exempel davon an den halsbrückner Spathgängen, auch von Verſchiedenheit der Erze auf einerley Gange. 116 bis 118.

XII. Vielerley Gangarten eines einzigen Ganges. Spathgang in der Grube Segen Gottes zu Gersdorf. 118. 119.

XIII. Sinter und Guhren. 119. So genannte Grundwaſſer. 120.

XIV. Dauer des freybergiſchen Bergbaues; jährliches Ausbringen. Menge der Gruben. 120.

Stück des Erzgebürges über der Mulde, im meißner Kreiſe. Munzig, Gruben zu Scharfenberg. 121. Granit, hieſige Geſteinart. Gänge. Phosphoreſcirende Blende. 122. Veränderung des Granits neben dem Gange. 123.

XV. Zuſammenhang des freyberger Bergbaues durch ſeine Hauptſtölln. 123. Der alte tiefe Fürſtenſtolln. Der alte thurmhöfer Hülfſtolln. 124. Thelersberger Stolln. Andere, ſo genannte Oberſtölln. 125. XVI.

XVI. Spitzberg bey Oberſchöna; Quarzfelſen darauf. 126. Gegend um Frauenſtein, Memmendorf, Hainichen, Frankenberg, Oederan. Kalkbrüche bey Pappendorf und Kaltofen. 127. Hinter Oederan porphyrartiges Geſtein, damit Gneußgebürge abwechſelt. Gickelsberg. Verſuche auf Steinkohlen. Einzelner Bergbau. 128. Merkwürdiger Umſtand bey einem Gange in Memmendorf. Bergbau zu Sachſenburg. 129.

Innhalt.

XVII. Gegend vom Brande ſüdwärts. Mittelſayde. Sayde. Thal der Flöhe. 130. Seiffen. Heidelberg. Haydelbach. Vorzügliches dieſer Gegend. Gneuß, ihre Geſteinart. Ein ſchmirgelartiger. Beſonderer Gneuß bey der Saigerhütte Grünthal. 131. Bergbau dieſes Bezirks. Teiche und Waſſerleitung zum Behuf des freybergiſchen Bergbaues. Magnetiſcher Eiſenſtein im Kalkſtein bey Dorfchemnitz. 132.

Seiffen. Reſte des ehemaligen Bergbaues auf Zinn und Kupfer. Gneuß dieſes Gebürges. Wie das Zinnerz darinne liegt. 133. 134. Art, den Bergbau hier zu treiben. 134. Heidelberger Bad. Ehemalige Amethyſtgruben. 134. Deutſchneudorf. Kupferbergbau. 135.

Zweyter Abſchnitt.

Die Gegend zwiſchen der Mulde, der Grenze von Böhmen und dem meißner Kreiſe, um Frauenſtein, Dippoldiswalde, Glashütte, Gieshübel, Altenberg und Zinnwald.

XVIII. Grenzen des Erzgebürges bey Niederſchöna, Somsdorf, Rabenau, Maxen, Gersdorf, Gieshübel ꝛc. Sandſtein bey Niederſchöna. Einzelne hier vorkommende Punkte des Erzgebürges. Porphyrartiges Geſtein bey Mohorn, auch Lettenſchiefer. 136.

Anſteigen des Gebürges bis Altenberg. Bäche dieſes Bezirks. Thal der Gemlitzbach. 137. Granit, der ſich von Naundorf über Nieder- Ober- Kleinbobritſch vermuthlich bis Frauenſtein zieht. Gneußgebürge zwiſchen der Mulde und Bobritſch. Der Burgberg, bey Lichtenberg von porphyrartigem Geſteine. Ehemaliger beträchtlicher Bergbau auf dem Rammelsberge, um Weißenborn, Süßebach, und itziger Betrieb deſſelben. 138. Achatgang bey Halsbach, der Corallenbruch genannt. 139.

XIX. Gneußgebürge nach Frauenſtein hin. Quarzfelſen. Berg des frauenſteiner Schloſſes, Granit, der den Uebergang in das porphyrartige Geſtein macht. Gneußgebürge und Bergbau. Böhmiſch Neuſtadt, höchſter Punkt. 140. Kalklager im Gneuße bey Hermsdorf. 141.

XX. Gegend von Bobritſch nach Sohra, um Kolmnitz, Klingenberg, Pretſchendorf, Höckendorf. Verfallner Bergbau. Dippoldiswalde; ehemaliger Bergbau. 141. 142. Luchauer Berg, ein Baſaltberg. 142.

XXI. Ge-

Innhalt. XXI. Gegend um Glashütte. Verfallner Bergbau. 143. Schlottwitzer Achatbruch. 143 bis 145.

XXII. Gieshübel; deſſen angeſetztes Schiefergebürge. Bergbau in demſelben, 145. davon nicht viel zu verſprechen iſt. Sauerbrunnen und Bad. 146.

XXIII. Thal der Gottleube zeigt Granit. Gneußgebürge bey Hartmannsbach, Bernersdorf, Breitenau. Granit und porphyrartiges Geſtein um Lauenſtein, Altenberg, bis Oberpöbel. Eiſenſteingänge. Steinkohlen bey Schönfeld. 147.

Altenberg; deſſen Lage; einzelne Punkte des daſigen Gebürges. Geyſingsberg, auf dem ein Baſaltberg ſteht. 148. Granit im Geyſingsgrunde. Porphyrartiges Geſtein, hier Zechſtein genannt. 149.

XXIV. Das altenberger Zinnzwitterſtockwerk. 149. Die große Pinge. Geſtein derſelben, nach ſeinen Beſtandtheilen und ſeiner Lage. 150. Schächte, welche in das Stockwerk führen. Große Weitungen deſſelben. 151. Sohlen. 152. Beſchaffenheit des Geſteins im Stockwerke. 153.

Das altenberger Gebürge enthält keine Gänge. 153. Beweiſe für dieſen Satz. a) Es fehlen die Merkmaale eines Ganges. b) Der Grubenbau wird nach keiner gewiſſen Direction, wie auf Gängen, getrieben. 154. c) Man kann das Geſtein ohne angeſtellte Probe nicht ſicher beurtheilen. d) Man findet auch außer dem Bruche der großen Pinge keine Merkmaale von Gängen, 155. e) auch keine auf Gänge hinweiſenden ordentlichen Haldenzüge. 156. Ueber die Entſtehung der großen Pinge. 157. 158. Hauptſtolln des Stockwerkes. Gruben außer dem Stockwerke, von ähnlicher Beſchaffenheit, 158. desgleichen im Winterwaldgebürge und Kahlenberge. 159.

XXV. Abänderungen des Geſteins im Stockwerke. Feinkörniger Granit. 159. Veränderliches Anſehen des Quarzes. Weißer Schörl. 160. Verſchiedenheit des dem Geſtein beygemiſchten Thones. Bandzwitter. Jaspis, allerhand Flüſſe, Wolfram, Waſſerbley. Zinnſtein und Zinngraupen. 161. Mit einbrechender Kupferkies (Cementquelle), Eiſenglanz, Arſenikalkies, gediegener Wismuth, 162. welche Erze ohne Ordnung unter einander brechen. 163.

XXVI. Der ſächſiſche oder bünauiſche Zinnwald. Geſteinart. 163. Das Innre des Gebürges von dem altenbergiſchen ganz verſchieden. Granit mit darzwiſchen befindlichen Erzlagern. 164. Maſſe dieſer Erzlager. Kryſtalliſirter Quarz, oder Rauchtopaſe. 165. Abänderungen des Glimmers. 166. Beygemiſchte Mineralien. Zinnerz. Gänge in dieſen Erzlagern, deren Gehalt zweifelhaft iſt, 167. und welche die Erzlager bisweilen verſchieben. Aehnlichkeit zwiſchen den Beſtandtheilen der Erzlager und dem Geſteine des Gebürges. Verſchiedenheit mit dem Gebürge bey Altenberg. 168.

Dritter Abſchnitt.

Die Gegend zwiſchen der Flöhe, der Tzſchopau, dem Pöhlfluſſe und der böhmiſchen Grenze, um Auguſtusburg, Marienberg, Wolkenſtein, Ehrenfriedersdorf und Geyer.

XXVII. Flüſſe dieſes Bezirks. 169. Aeuſſerlicher Bau der Gebürge deſſelben. 170. 171. Beſchaffenheit ihrer Oberfläche. 172.

XXVIII. Steile Ufer und Gehänge der Gebürge. Der Wildsberg. Die Geſteinart, Gneuß, und hier und da porphyrartiges Geſtein. 172. 173. Kalkſteinlager im Gneuße, bey Längefeld, 173. bey Schmalzgrube. 174.

XXIX. Serpentinſteingebürge bey Zöbliß. 175. Bau deſſelben, Brüche darinnen, Gattung des Serpentinſteins. 176. 177. Laveßſtein, ſelten gefunden. Fremdartige Beymiſchungen, Asbeſt, 178. Granaten und grauer magnetiſcher Eiſenſtein. Gebrauch des Serpentinſteins. 179.

XXX. Gegend von Marienberg. 180. Gänge daſelbſt. Gangarten. 181. Silber und Zinn, die vorzüglichſten Producte. Silbererze aller Arten. Silberſchwärze oder Silbermulm. Tiefe, in welcher ſie gebrochen haben. 182. Reiches Ausbringen daſiger Bergwerke. Erze werden hier meiſt in Nieren gefunden. 183. Zinnerze, wie ſie brechen. 184. Gänge der Grube Einhorn am Martersberge. Zinnerz iſt mehr im Gneuße als in den Gängen zu finden. 185. Andre hier ſparſam gefundene Erzarten. Amethyſt. Beſondere Steinart, hier Kalkgänge genannt, 186. heißt anderswo Wacke, könnte der Trapp der Schweden ſeyn. Seine Lage und Ausdehnung. 187.

XXXI. Vornehmſte Stölln dieſer Gegend und Gruben. 188. 189. Wolkenſteiner Bad. 189.

XXXII. Gegend um Ehrenfriedersdorf. Aeußerliches Anſehen. 190. Theile dieſes Gebürges. Der Sauberg, deſſen Geſteinart Gneuß. 191. Inliegende beſondre Steinart, ſchwarze Wacke genannt. Gänge im Sauberge. Zinngänge. 192. Beſondere Art, wie das Zinn in den Gängen liegt. Trümer und Riſſe des Sauberges, eigne Benennungen der Zinngänge. 193. 194. Silbergänge im Sauberge. 194.

Steinbüſchel und Vierunger Gebürge. Beſchaffenheit ihrer Gänge. 194. Beſondere kryſtallartige Steine. 196. 197.

XXXIII. Der Galgenberg. Spur von porphyrartigem Geſteine. Der Krebs- und Frauenberg. 197. Geſteinart, Gneuß, Gänge. Der tiefe ſauberger Stolln. 198. Das Waldgebürge. Gneuß, auf der größten Höhe Granit. Freyſtehende Granitfelſen, der Greifenſtein genannt. 199. Gegend von Thum, Drehbach, Tzſchopau. 200.

Innhalt. XXXIV. Das hahnrücker Gebürge. 200. Gneuß, darinne Kalkſtein und Eiſengranaten. Thal zwiſchen dem Schlegelsberge und Geyersberge. 201. Das Mühlleiter Gebürge; der Spitzberg, Knochen, Pochmännel, zuſammen das Silbergebürge. Lage von Geyer. Geſteinart, Granit und ſchieferartiger Gneuß. Jaspisgeſchiebe, Wurſtſtein genannt. Bergbau im Schlegelsberge. 202.

XXXV. Das ſo genannte Stockwerk zu Geyer. Aeußerliches Anſehen. 203. Das Stockwerk iſt Granit, vom ſchiefrichen Gneuße umgeben. Beſchaffenheit des Granits. Verbreitung deſſelben in der Tiefe. 204. Zinngänge deſſelben, Ströme genannt. Beſchaffenheit der inliegenden Zinnerze. 205. Merkwürdige Veränderung des Nebengeſteins im Zinnzwitter. Gehalt der Erze. Vorgeben, daß die Gänge in der Nähe des Gneußes reicher ſeyn ſollten. 206. Aehnlichkeit des getriebenen Baues mit dem auf einem Stockwerke. Das Gebürge ſelbſt enthält eigentlich kein Stockwerk. 207. Das Geſtein löſet ſich bey der Arbeit nicht von den Gängen ab. Antonienſtolln. 208.

XXXVI. Das Silbergebürge. Ehemals blühender Bergbau. 209. Geſteinart, Gneuß. Ein Stockwerk von Kies. 210. Kies auf Gängen.

Vierter Abſchnitt.

Die Gegend zwiſchen dem Pöhlfluß, tanneberger Waſſer, Zwönitz, Grünhayn, Schwarzenberg, dem Kaffbach und der böhmiſchen Grenze.

XXXVII. Grenzen dieſes Bezirks, Flüſſe, äußerliches Anſehen. 212. Vorzug der Gegend um Annaberg. Weitere Beſchreibung der äußerlichen Beſchaffenheit des Landes. 213. Der Fichtelberg. 214. 215.

XXXVIII. Geſteinart in dieſem Bezirke, meiſt Gneuß. 215. Viele Kalk- und Marmorlager. Die bey Bärenloh. 216. Der Kalk ſcheint nur auf dem Rücken der Gneußgebürge zu liegen. Kalkberg bey Erodendorf. 217. Schöner Marmor in dem Fürſtenberge. Keine Verſteinerungen in dem Kalke. Thon, Jaspis, Eiſenſtein auf dem Gneuße aufliegend. 218.

XXXIX. Baſaltberge. a) Der Pöhlberg. Seine Geſtalt überhaupt. 219. Senkrechte Baſaltſäulen, woraus er auch zu beſtehen ſcheint, Baſaltſtücken, damit er bedeckt iſt. Maſſe des Baſalts. Stücken davon mit einem glasartigen Ueberzuge. 220. Thon- und Sandlager am Abhange deſſelben. b) Der Bärenſtein, dem vorigen ähnlich. 221. c) Der Scheibenberger Hügel. Woher die Geſtalt dieſer Berge komme, iſt nicht zu beſtimmen. 222. Wie tief der Baſalt darinne niedergehe? müßte die Unterſuchung durch Stölln zeigen. Anzeigen von alten bergmänniſchen Verſuchen. 223. Erneuerung derſelben. 224.

XL. Erze

XL. Erze und Mineralien in dieſem Bezirk. Wenige aufgeſchloſſene Punkte deſſelben. 224. Gegenden, wo der Bergbau betrieben wird, als um Annaberg. Der Schneckenberg, Schottenberg. 225. Daſige Geſteinart, Gneuß und porphyrartiges Geſtein, Gänge, von denen in den angrenzenden Gebürgen verſchieden, und mehr als in der freyberger Gegend. 226. Erze. Silber und Kobold. Hauptproducte. 227. Kupfer. Andere Erze hier ſelten. Zinnerze bey Buchholz, und buchholzer Seifen. 228. Ehedem gefundene Amethyſte bey Wieſenbad. 229.

XLI. Bergbau weiter von Annaberg. Bey Cranzahl. Von Bärenſtein bis Wieſenthal. Granaten im Gneuße. 230. Wieſenthaler Bergbau. Wacke. 231. Gebürge um Schlettau, mit Silbergängen. Scheibenberger Bergbau. 232. Raſchau, merkwürdige Grube daſelbſt, die Katharina zu Raſchau, und daſiger doppelter Bergbau, auf Flötzen und Gängen zugleich. 233. Ihre Schwefelkiesflötze. 234. Erzgänge, die ſie durchſchneiden. 234. 235. Seltne Erze. 235.

Fünfter Abſchnitt.

Die Gegend zwiſchen dem Kaffbach, Grünhayn, Zwönitz, Stein, der zwickauer Mulde bis Planitz, der voigtländiſchen und böhmiſchen Grenze, um Johann Georgenſtadt, Eybenſtock und Schneeberg.

XLII. Grenzbeſtimmung. 236. Flüſſe und Bäche. 236. 237. Aeußerliches Anſehen. 237. 238.

XLIII. Geſteinart, Gneuß mit Granit abwechſelnd. 239. 240. Kalklager auf dem Gebürge Hohehahn, bey Bermsgrün. 241. Inliegende Erze. 242. Kalk auf dem grünſtädter und crandorfer Gebürge; bey Breitenbrunn. Inliegende Erze. 243. Magnetiſches Eiſenerz, und ſo genanntes Magnetenflötz. Praſem wird beſchrieben. 244. Baſalt, Schmirgel. 245.

XLIV. Gegend bey Aue. Weiße Thonerde. 245. Gänge um Lößnitz, Grünhayn, Bockau, Schwarzenberg. Chriſtopher Zwitterflötz bey Breitenbrunn. 246. 247. Merkwürdige Beſchaffenheit der Gebürge, wo ſich Gneuß und Granit ſcheiden, und der Zwiſchenraum mit Eiſenſtein erfüllt iſt. 247. 248.

XLV. Revier von Johanngeorgenſtadt. Gegend daſelbſt. Der Rabenberg und Faſtenberg. 249. Das erzengler und jugler Gebürge. Gneuß dieſer Gebürge. 250. Wackenlager. Weniger harte Gneußlagen, ebene Geſchicke genannt. 251. Zwitterflötze. 251. 252. Schwefelkieslager. 252. Aenderung in dem Geſtein und Lagern des Gebürges, hier die Fäule genannt. 253.

Granit dieſer Gegend und deſſen Grenzen. 254. Unter dem Gneuße fortſetzender Granit, 255. und in demſelben aus dem Gneuße fortſetzende Gänge. Beſchaffenheit des daſigen Granits. 256.

Innhalt. XLVI. Gänge dieſes Reviers, in erzführende und taube Gänge eingetheilt. Die erzführenden. 257. Ihre Menge. Gangart. 258. Gänge, in denen ſich zweyerley verſchiedene Maſſe abgeſondert findet. Ihre Veredlung. 259. Stölln in dieſem Gebürge. 259. Vorurtheil, daß die Gänge von dem zerrütteten Geſtein (der Fäule) abgeſchnitten würden. 260. Die tauben oder Granitgänge, Sandgänge genannt. 261.

XLVII. Mannichfaltigkeit der daſigen Erze. 261. Gold in Bächen. Silber. Reiche Lieferung davon. Geſtricktes Silber. 262. Hornerz. Andere Silbererze. 263. Zinnerze, die ſich bey einem hinzugekommenen Gange in Silbererze ſollen verwandelt haben. Zinn. Bleyerze. 264. Kupfer. Eiſen. Wismuth. Pechblende, Arſenik. 265. Kobold. Bergkork. Bergleder. Grüner Glimmer. 266.

XLVIII. Bergrevier von Eybenſtock. Das rehhübler, ſteinbacher und carlsfelder Gebürge. Aeußerliches Anſehen. Geſteinart, meiſtens Granit, dem zu Johanngeorgenſtadt ähnlich. 267. Gänge und Erzlager. Eiſenſtein und Zinnerze am gewöhnlichſten. 268. Der Auersberg. 268. Bergbau in ſelbigem. Der Rieſenberg. Uebriger Theil dieſes Gebürges. 269. Sandgänge (Granitgänge) in dem Gneußgebürge. Opal. 270.

XLIX. Die Seifengebürge oder Thäler mit erzhaltenden Geſchieben angefüllt. 270. Ihr Urſprung von Waſſerfluthen, wie ſich aus ihrer Geſtalt, 271. ihrer Aehnlichkeit mit dem umliegenden Gebürge, und einer beſondern Begebenheit vermuthen läßt, 272. und durch die Beſchaffenheit des hieſigen Granits noch begreiflicher wird. Wie die Gangarten darunter gekommen ſind. 273. 274. In Seifenwerken gefundner Opal, Goldkörnchen, Beryll, 275. der muthmaßlich nicht weit davon im Gebürge zu finden ſeyn möchte. Bearbeitung der Seifenwerke. 276. Vorzügliche Seifen. 277.

Gebürge um Soſau. 277.

L. Gebürge von Schneeberg gegen Norden; bey Burkhardsgrün, Lichtenau, Bärwald bis Zſchorlau. Gegend um Schneeberg. 278. Der Klößberg, Brünlaasberg, das hohe Gebürge, Hintergebürge, der Mühlberg, der Schnee- oder Stadtberg, 279. Wolfsberg, Haſenberg, Schiekenberg. Maleriſche Proſpecte. 280.

LI. Geſteinart dieſer Gebürge, Granit und ſo genannter Schiefer, der eigentlich zwiſchen Gneuß und Schiefer das Mittel hält. Beſchreibung deſſelben. 280. 281. Granit, deſſen merkwürdige Abwechslung mit dieſem Schiefer, auf dem Marx Semler Stolln, 281. 282. auf der Grube Fürſtenvertrag. Betrachtung über deſſen Entſtehung. 283. Gleiche Vermiſchung in der Grube Adam Heber. 284. 285. Ein Gang, der durch beyderley Geſtein unverändert durchſetzet. 285.

LII. Gänge der ſchneebergiſchen Gebürge. 286. Erze derſelben, Silber, Kobold. 287. Wismuth, Kupfer- und Bleyerze ſelten. 288.

LIII. Fortſetzung des Schiefergebürges gegen Norden und Nordweſt. 288. Granit bey Burkersdorf. Schiefergebürge bey Hirſchfeld bis an die voigtländiſche Grenze. Desgleichen bey Bockwa, Wildenfels, Hartenſtein. Ohngefähre Grenze des Gneußes und Schiefers. 289. Bunter Marmor bey Kalkgrün. 290. Zinnoberwerk bey Hartenſtein. 291. 292.

Sechſter Abſchnitt.

Die Gegend von Chemnitz aus, bis an den leipziger Kreis, Altenburg und den neuſtädtiſchen Kreis.

LIV. Grenzlinien. Aeußerliches Anſehen. 293. Geſteinart porphyrartig, mit verſchiednen Abänderungen. 294. Steinmark, Jaspis, Kalcedon, Carneol, Amethyſt, theils in Geſchieben, theils in den Steinlagern. 295. Chemnitzer Achat. Rochlitzer Achat. 296. Achatkugeln, verſteinertes Holz. 297.

LV. Schiefergebürge bey Hohenſtein. 297. Bergbau, dabey man auch gültige Erze gefunden hat. 298. Serpentinſtein. 298. 299.

LVI. Spuren von Steinkohlen; bey Harthau. 299. Steinkohlenflötze bey Planitz, Bockwa ꝛc. Ihre Ausdehnung, 300. verſchiedne Lagen. 301. 302. Darinn getriebner Stolln. 302. Brände in dieſen Steinkohlenflötzen. 303. Beſchaffenheit der Kohlen und Benennung ihrer verſchiednen Arten. 304.

Siebenter Abſchnitt.

Voigtländiſcher Kreis.

LVII. Seine Verbindung mit dem Erzgebürge und Grenzen. 305. Granitgebürge deſſelben. Eintheilung in das Waldrevier, 306. und Landrevier. 306. 307.

LVIII. Gneußiger Schiefer in einem Theile des Waldreviers. Blauer oder lichtgrauer Schiefer im Wald- und Landrevier. 307. Schiefer, welcher noch thonartiger iſt. Kalkſteinlager im blauen Schiefer. 308. Beſchaffenheit des Kalkſteins. 309.

LIX. Sächſiſcher Topas. 309. Bruch deſſelben, der Schneckenſtein. Gebürge um ſelbigen. 310. Topasfelſen ſelbſt. 311. Seine eigne Geſteinart. 311. 312. Unzählige Druſen in ſelbigen 312. mit inliegenden Quarzkryſtallen und den Topaſen. 313. Geſtalt der Topaſen. 314. Ihre Härte. Art ſie zu gewinnen. 315. Aehnlichkeit des ſächſiſchen Berylls mit dem Topaſe. 315. Muthmaßung über die Entſtehung des Topaſes. 316. Ob der Felſen ein Stück eines mächtigen Ganges oder ein eignes Stück Gebürge ſeyn mag? 316. 317. Vorgeben, daß man in der Tiefe ſchönere Topaſe finde, iſt ungegründet. 317. Entdeckung des Topasbruches. Rauchtopaſe. 318. Baſalt. 319.

Innhalt. LX. Bergbau im Waldrevier, meiſt auf Zinn. 319. 320. Hoffnung, edle Steine und Quarzkryſtalle zu finden. Bergbau im Landrevier um Oelsnitz und Voigtsberg, meiſt auf Kupfer und Eiſen. 321. Kupfererzgänge, Eiſenſteingänge 322. Bau auf ſelbigen. 322. Oeftere Veränderung der Kupfergänge. 323.

LXI. Alaunſchiefer. 324. Salzquellen und Sauerbrunnen. 325. Goldſand und Goldwäſche in der Gölzſch. 326. Merkwürdige eiſenfarbige Körner, dem Goldſande beygemiſcht. 327.

Dritte Abtheilung.

Der neuſtädtiſche und thüringiſche Kreis.

Erſter Abſchnitt.

Der neuſtädtiſche Kreis.

I. Grenzen deſſelben. Aeußerlich Anſehen. 331. Schiefergebürge des ſüdlichen und ſüdweſtlichen Theiles. Sandſteingebürge des nordlichen und nordweſtlichen Theiles. 332. Drittes, oder ſo genanntes Flötzgebürge dieſes Kreiſes. Deſſen Ausdehnung, 333. äußerliches Anſehen. Kalkberge. Gips. 334.

II. Innre Beſchaffenheit des Flötzgebürges in der Gegend um Groß- und Kleincamsdorf. Der Rotheberg, 334. Wutſchenberg, Ziegenberg, die Sommerleite, der goßwitzer Lindig. Das Wutſchenthal. 335. Ordnung der Kalkſteinlager, hier Flötze genannt. 335. 336. Stärke dieſer Lager. 336. Sandſtein unter den Kalkflötzen, ferner weißgrauer Thonſchiefer, und zuletzt dunkelrother Schiefer, die letzte Lage des Flötzgebürges. Unterliegendes Grundgebürge, dickſchaaliger Schiefer, hier Wacke genannt. Neigung oder Fallen dieſer Lager. 337. Abweichung derſelben in die Tiefe und Höhe, Flötzriffel genannt. Veränderung dieſer Lager in Anſehung der Härte und Ordnung. Viertes Flötz in manchen Gegenden ein Eiſenſteinlager. 338. Beſchaffenheit dieſes Eiſenſteins. 339. Inliegende Quarzgeſchiebe und ſparſame verſteinerte Conchylien. 340.

III. Kupfergänge in dieſen Kalkflötzen. 340. 341. Gangarten. Gediegen Kupfer. 341. 342. Kupferkies; Kupfergrün und Kupferblau; Kupferfahlerz. 342. Bleyglanz ſelten. Brauner Erdkobold, Koboldbeſchlag, Kupfernickel. 343. Gediegen Eiſen, das hier ſoll ſeyn gefunden worden. Wird durch ſeine Geſchichte verdächtig. 343. Erze neben den Gängen gefunden. Veränderte Lage der Kalkflötze. 344. Beſchaffenheit des Gebürges in den Gruben zu Crölpa und Rhanis. 345. Die ſo genannte Wacke hieſiger Gegend, wahrſcheinlich eine Fortſetzung des angrenzenden

Schiefergebürges, 345. wird daſelbſt für eine eigne Steinart gehalten, in welcher die Gänge aus den Kalkflötzen fortſetzten. 346. Erze in dieſen Schiefergebürgen. 347. Verſuche auf Steinkohlen bey Auma. 348.

Zweyter Abſchnitt.

Der thüringiſche Kreis.

IV. Iſt nach ſeiner mineralogiſchen Beſchaffenheit, nebſt dem Mannsfeldiſchen und der Grafſchaft Stollberg, als ein eignes Ganzes anzuſehen. Aeußerliches Anſehen. Hauptthal der Saale. 348. Unſtrut, der zweyte Hauptfluß. Ebenes Land, arm für die Mineralogie. Sandſteingebürge bey Weißenfels. 349. Kalkgebürge bey Naumburg (auch Geſchiebe von Granit), bis Alt- und Neuköſen. Gipsgebürge bey Wethau. Ehemals gefundne ſchöne Gipskryſtallen. 350. Ebnes Land von der Saale bis zur Unſtrut. Bey Eckardsberga, Anfang der Finnberge, deren Ausdehnung bis Sachſenburg und an die Haynleite. 351.

V. Blaue Erde bey Eckardsberga. 351. 352. Spuren von Steinkohlen, Alaunſchiefer. 352. Uebriger Theil des thüringiſchen Kreiſes ebnes Land, mit überall unterliegendem Gipſe. 353. Tuffſtein bey Kindelbrück, Tennſtädt, Langenſalza. Stalactitiſcher Kalkſtein, Beinbruch. Verſchiedne Erdlagen dieſer Gegend. 354. Torf. Gegend um Nebra, Lauche, Wiehe. Sandſteingebürge am Ufer der Saale bis Markrölitz. Gegend bey Querfurt. 355. Kalk- oder Sandſtein unter den Erd- und Sandlagern. Gipsgebürge bey Freyburg. Sandſtein bey Lodersleben, im ziegelroder Forſte, bis Bottendorf, Artern. Starke Gipslager. Gipsberge bey Frankenhauſen. 356.

VI. Bergkette bey Kelbra und Heringen bis Nordhauſen. Deren ſüdlicher Theil zeigt Granit. 357. Nordlicher Theil derſelben. Kiffhäuſer Berg. Gebürgsart, Sandſtein, 358. wahrſcheinlich auf dem Granit aufgeſetzt. Verſteinertes Holz, 359. auf dem Kiffhäuſer in ganzen Stämmen, mit etwas Eiſenerz. 360. Verwandlung des Holzes in Braunkohlen. 360. Braunkohlenlager bey Artern. Holz in Schwefelkies verwandelt. Andre dergleichen Lager zwiſchen Thon und Sand bey Rieſtädt. 361. Mehrere, die an andern Orten zu finden ſeyn ſollen. Bituminöſe Erde. 362.

VII. Gegend um Eisleben. Gips in einzelnen Bergen, Thon und Kalkſtein. 362. Um Sangerhauſen, Gips die herrſchende Geſteinart. Abwechslung vom Schiefer- und Gipsgebürge. Der Gips, nicht wie andre Steinarten in Lager und Schichten abgeſondert. 363. Ebne Gegend hinter Sangerhauſen, in Mansfeld um Hettſtädt. 364.

VIII. Verſchiedne Lager und Schichten des mansfeldiſchen Kupferſchieferflötzgebürges. 365. 366. Ausdehnung des Kupferſchieferflötzes. 366. Verſchiedenheit

in

Innhalt. in der Ordnung der Schichten. 367. 368. Kupfererz des Flötzes. Gleichheit des Flötzgebürges in der ganzen Gegend. 369.

IX. Sandſtein des Flötzgebürges. Seine Lager, Beſchaffenheit. 370. Streichen und Fallen des Flötzes veränderlich. Erhebung und Einſinkung deſſelben. 371. Noch merklichere Verrückung deſſelben in die Höhe oder Tiefe, Wechſel genannt. 372. Urſachen davon. Beymiſchung der Erze iſt auf dem Wechſel anders als in dem Schiefer. 373. Verhalten des Flötzes gegen die Oberfläche. Orte, wo es zu Tage ausſtreichet. Seine ungleiche Tiefe unter der Oberfläche. 374. Abdrücke von Fiſchen und Kräutern im Kupferſchieferflötze. 375. Verſteinerungen. 375. 376. Schiefergebürge der Grafſchaft Stollberg. 376. 377.

X. Salzquellen im thüringiſchen Kreiſe, bey Frankenhauſen, Artern. 377. Beſondre röhrenförmige Hohlungen im Gipſe. 378. Geſteinlager über der Salzſohle zu Altköſen. 378. 379. Salzwerke im leipziger Kreiſe zu Teuditz, Kötſchau und Dürrberg. 379. Steinſalzlager in dieſer Gegend nicht zu vermuthen. Ueber den Urſprung der Salzſohle. 380. 381.

XI. Churſächſiſches Antheil an der Grafſchaft Henneberg. Warum es in dieſer Beſchreibung übergangen wird? 381. 382.

Vierte Abtheilung.

Von den ſächſiſchen Gebürgen überhaupt.

I. Allgemeine Erinnerung wegen der folgenden Betrachtungen. 385. Die herrſchenden Geſteinarten in den verſchiedenen ſächſiſchen Provinzen. 386. Eintheilung der ſächſiſchen Gebürge in Abſicht ihrer Entſtehung. Aufgeſetzte Gebürge. Grundgebürge. 387. Gneußgebürge ſind darunter zu zählen, und ſcheinen nicht ſpäter auf dem Granit aufgeſetzt zu ſeyn. 388. Beweiſe dafür. 1) Aus Betrachtung ihrer Lage. 388. 2) Ihres innern Baues. 389. 3) Der Vermiſchung des Gneußes mit Granit. 389. Gänge von Granit im Gneuße. 390. Aus dem Gneuße in den Granit fortſetzende Gänge. 391. 4) Aus der Verwandtſchaft zwiſchen Granit und Gneuße. 391. Dieſe zeigt ſich, a) indem beyde Arten ihre Farben mit einander verwechſeln. 392. b) In der Gleichheit ihrer Beſtandtheile. 392. c) In der innigen Verbindung derſelben, ſowohl beym Granit, als bey dem Gneuße, 393. ſo, daß die Verſchiedenheit der Structur zu wenig dagegen ſagen will. 394. 5) Aus der Structur des Gneußes. a) Seine Blätter liegen zu irregulär. 394. b) Sie zeigen keine vorher abgeſondert beſtandenen Theile. 395. Schluß aus dem Vorhergehenden. 396.

II. Stuf=

II. Stuffenweiſer Uebergang aus einer Geſteinart in die andre, durch unmerkliche Abänderungen derſelben. 397. Innhalt.

III. Ueber die den Gneußgebürgen beygemiſchten fremdartigen Geſteine, hauptſächlich über den Marmor im Gneuße.

Was für fremde Geſteinarten ſich im Gneuße finden. 398. Marmor iſt hier die merkwürdigſte Erſcheinung. In welcher Tiefe er im Gneuße gefunden wird. 399. Ihm ſind Beſtandtheile des Gneußes beygemiſcht, aber keine Verſteinerungen. 400. Hingegen verſchiedene Erze. 401. Daraus läßt ſich ſchließen, daß der Kalkſtein mit dem Gneuße zugleich oder in ihm entſtanden ſey. 402. Beobachtung, welche dieſes zu beſtätigen dienet. 402. Vom Bouguer bemerkte Verwandſchaft des Marmors und Gneußes. 403. Unwahrſcheinlichkeit der büffoniſchen Hypotheſe. 404. Herrn Arduino Uebereinſtimmung mit der hier geäußerten Meynung. 404. Herrn Ferbers Beobachtungen über den Mangel der Verſteinerungen im italieniſchen Marmor. 406.

IV. Ueber die ſächſiſchen Baſaltberge und Baſaltlager.

Orte, wo ſie gefunden werden. 407. Was ſie merkwürdig macht. 408. Aller Baſalt iſt, nach der meiſten Naturkundigen Meynung, vulkaniſchen Urſprungs, 408. welches aber von dem ſächſiſchen mit Zuverläßigkeit nicht möchte zu behaupten ſeyn, da dieſe Baſaltberge mit ehemaligen Vulkanen zu wenig Aehnlichkeit zeigen, auch ſich nicht füglich ihr Urſprung durch Feuer in ſo entfernte Zeiten ſetzen läßt, daß die Merkmale davon wieder vertilgt wären, 409. daher hierüber zur Zeit nichts entſchieden wird. 410. Erinnerung, wie unſicher es ſey, aus bloßen Beſchreibungen und Abbildungen natürlicher Dinge Schlüſſe zu folgern. 410. Baſaltberge in Böhmen, die von den ſächſiſchen, in Anſehung ihres Zuſammenhanges, eine Ausnahme machen. 411.

V. Ueber die Lagerſtätte der Erze und Foßilien.

Welche Gebürgsart erzhaltend iſt, und welche nicht. 412. Verſchiedenheit unter den Lagerſtätten der Erze, daher verſchiedne Benennung derſelben. 413. Frage über die Entſtehung der Gänge und Erze. 413. Die zeither gewöhnliche Meynung davon, daß in dem Geſteine Riſſe entſtanden wären, und in dieſe, aus jenem, die Gang- und Erzmaſſe eingefloſſen ſey. 413. Zweifel dagegen. 1) Aus der Beſchaffenheit der angenommenen Riſſe und Spaltungen, die a) bald ſehr groß und weit von einander entfernt, 414. b) bald ſehr ſchmal, nahe beyſammen und ſehr regulair ſind, 414. auch c) ſelten bey der Laſt des anliegenden Geſteins, ohne verbrochen zu werden, hätten beſtehen können. 415. 2) Aus der Beſchaffenheit der Gänge ſelbſt, a) in Anſehung des eingemiſchten fremdartigen Geſteins, 417. b) ihrer ungleichen und doch in gewiſſer Abſicht regelmäßigen Ausfüllung, 418. c) ihrer Veredlung durch ihr Zuſammenſtoßen, 418. d) der neben dem Hauptgange befindlichen Nebengänge und Klüfte, 419. e) der verſchiedenen Erze in Gängen, die nahe beyſam-

 men

Innhalt. men liegen, aber verſchiedenes Streichen haben. 420. 3) Aus der Beſchaffenheit des Nebengeſteins, das ſich a) durch keine kenntliche Grenzlinie vom Gange abſchneidet, 421. b) in der Nähe des Ganges bisweilen ſeine Lage, 421. auch c) ſeine Härte, Farbe ꝛc. ganz verändert, 422. d) ingleichen Flötzklüfte zeigt, die durch den Gang durchſetzen, und mit Erz angefüllet ſind, 422. e) oder ſelbſt erzhaltig iſt. 423. 4) Aus Betrachtung andrer Lagerſtätte der Erze, als die Gänge ſind. 423. Kurze Wiederholung der Zweifel gegen dieſe Hypotheſe. 425.

Gewagte Muthmaßung über die Entſtehung der Erze. Schwierigkeiten dabey. 426. Die Erze ſcheinen in der Maſſe des Geſteins ſelbſt entſtanden zu ſeyn. 427. Dieſes machen die meiſten dabey vorkommenden Umſtände wahrſcheinlich. 427. 428. Nähere Prüfung dieſer Hypotheſe, 1) in wie ferne ſie mit den Erſcheinungen in der Natur übereinſtimmt. 428. Warum ſich nicht alle Erſcheinungen daraus erklären laſſen, und daß ſie deswegen noch nicht verwerflich ſey, 428. 2) daß ſie nicht widerſprechend ſey, a) nicht an ſich ſelbſt, wird aus ähnlichen Fällen chemiſcher und phyſikaliſcher Verwandlungen der Körper dargethan, 429. b) nicht in Abſicht der Umſtände, welche zu ſo einer Veränderung unumgänglich nöthig zu ſeyn ſcheinen, indem es nicht an dazu würkſamen Körpern und dienlichen Mitteln fehlt, 430. noch an Gelegenheit, daß dieſe Körper ſich würkſam erzeigen können. 430.

Erklärung der Kupfer.

Des Titelkupfers.

Die ſächſiſche Muſe, ſitzt am Fuße des mit Blumen behangenen Bildniſſes des Fürſten, ſinnt auf Entdeckungen von neuen Entwürfen. Das alte Vorurtheil mit verbundenen Augen flieht, indem ein aufgeklärter Genius ihm die Wünſchelruthe zerbricht, ein andrer Genius zur Seite ſortirt verſchiedene Erze. Einige chymiſche Inſtrumente ſind hin und wieder geworfen.

Die erſte Tafel iſt die petrographiſche Karte der churſächſiſchen Lande.

Die zwote Tafel ſtellet ein ſo genanntes Ort aus dem Sauberge zu Ehrenfriedersdorf vor, um das, was ich von der Beſchaffenheit der daſigen Gänge S. 192. d. B. geſagt, hierdurch deſto deutlicher zu machen. Man ſiehet hier die parallele Lage verſchiedener dieſer Gänge, die zuſammen auf einmal bearbeitet, und ein Riß genannt werden. Die ſchwächſten zeichnen ſich, neben den breiten, nur als kleine Spaltungen im Geſteine aus. Das einbrechende oder innenliegende Erz iſt, nach ſeiner Verſchiedenheit, da es zuweilen nur in der Mitte der Gänge, zuweilen an beyden, oder nur an einer Seite, oder hier und da in Gängen eingeſtreut gefunden wird, zugleich durch die Schrafirung bemerket worden. Die Flötzklüfte, ſo das Geſtein in Lager und Bänke abtheilen, durchſchneiden dieſe Gänge, und ſind hierbey vorzüglich mit angegeben worden.

Die dritte Tafel ſtellet ein dergleichen Ort aus dem ſo genannten Stockwerke zu Geyer vor. Hier iſt, die mehrere Neigung der parallel liegenden Gänge ausgenommen, viele Aehnlichkeit mit den Gängen der vorhergedachten Gegend, und was ich von den Flötzklüften des daſigen Geſteins geſagt, gilt auch hier; hingegen wird man eine merkliche Verſchiedenheit, ſowohl in Beymiſchung der Erze in Gängen, als auch, und was ſich hier ganz beſonders auszeichnet, in den neben den Gängen im Geſteine verſtreuten und beygemiſchten Erzen wahrnehmen, und die S. 205 davon gegebene Beſchreibung hierdurch erläutert finden.

Die vierte Tafel zeiget die öſtliche Seite des Topasfelſens, oder des ſo genannten Schneckenſteins im Voigtlande. Am deutlichſten ſiehet man an dieſer Seite, was ich von dem Baue des Felſens überhaupt S. 316 u. f. geſagt habe.

Die fünfte Tafel zeigt die ſüdliche Seite deſſelben, an welcher beſonders die Spaltung, wodurch der Felſen in zwey Theile getheilt worden, zu bemerken iſt.

Die ſechſte Tafel. Die Seite des Felſens gegen Weſten, in der gehörigen Entfernung aus dem angrenzenden Walde gezeichnet.

Die ſiebente Tafel. Die Seite des Felſens gegen Norden, mit den vorliegenden Halden, ſo aus den zerſchlagenen Stücken des Geſteins beym Gewinnen und Aufſuchen der Topaſe, aufgehäufet worden ſind.

Einleitung.

Mineralogiſche Geographie
der
Churſächſiſchen Lande.

Einleitung.

Bey der mineralogiſchen Unterſuchung einer einzelnen Gegend, oder auch eines ganzen Landes, iſt unter ſo vielen und verſchiedenen Gegenſtänden, die hierbey vorkommen, ohnſtreitig die äußere Geſtalt und Lage der Gegend oder des Landes einer der erſten, worauf das Auge des Beobachters geleitet wird. Gleich Anfangs ſiehet man ſich um, ob man ſich in ebenen oder in hüglichten Gegenden befindet, wo Anhöhen, einzelne freyſtehende Berge, oder nur kleine ſich bald wieder in die Ebenen verlierende Bergrücken die freye Ausſicht verhindern? ob und wo ſich große und zuſammenhangende Gebürge erheben? wo ihre Richtung hingehet? ob ſie ſanft, ſteil oder prallend anſteigen, und von Hauptthälern wieder durchſchnitten werden? wohin der Lauf der Flüſſe gehet? Dieſe und noch eine Menge anderer Fragen werden in dem Falle, von dem Beobachter bey ſich ſelbſt aufgeworfen, zu denen allen ihn die äußere Geſtalt der Gegend veranlaſſet, und die ohne auf ihren innern Bau, auf die Maſſe, Lage und Verbindung ihrer Beſtandtheile zu ſehen, beantwortet werden können.

Die Höhe eines Orts über den andern oder auch, bey Beobachtung ganzer Gegenden, die Höhe mehrerer Oerter über einen angenommenen feſten Punkt, iſt ein neuer, und mit den nur erwähnten Fragen genau verknüpfter Gegenſtand der Unterſuchung, ohne welche die äußere Geſtalt eines Landes nicht vollſtändig beſchrieben werden kann: und obſchon hier mehr Schwierigkeiten eintreten, ſo fehlet es uns doch auch nicht an Mitteln dieſen abzuhelfen, und dadurch die vorhabende Beſchreibung deſto vollkommner zu machen.

Aus gleicher Abſicht habe ich dannenhero bey der mineralogiſchen Geographie der Churſächſiſchen Lande für nöthig gefunden, ehe ich ihre umſtändliche

Einleitung. Beſchreibung anfange, in gegenwärtiger Einleitung, einige allgemeine Bemerkungen von ihrem äußerlichen Anſehen, von der Richtung, Lage und Höhe ihrer Gebürge u. ſ. w. vorauszuſchicken, um den Leſer gleich Anfangs das Ganze gleichſam mit einem Blick überſehen zu laſſen und ihm davon ein Bild überhaupt zu geben, welches immer vor Augen zu haben, in der Folge mehr als einmal brauchbar und erforderlich ſeyn wird.

Dieſe Vorſtellung noch mehr zu erleichtern, habe ich nach dem Vorſchlage des Freyherrn Tilas in ſeinem Entwurf einer ſchwediſchen Mineralhiſtorie S. 117. der deutſchen Ueberſetzung, eine von ihm ſo genannte petrographiſche Karte (ſ. I. Tafel) gezeichnet. Hier habe ich nur allein die Grenzen des Landes, der einzelnen Kreiſe und Provinzen, die vornehmſten Oerter, die Lage und Richtung der Gebürge, die merkwürdigſten einzelnen Berge in den ebenen und hüglichten Gegenden und den Lauf der Ströme und vorzüglichſten Flüſſe angegeben; alles übrige, was eigentlich nicht zu meinem Gegenſtande gehöret, habe ich mit Bedacht weggelaſſen, damit nicht dasjenige, was vorzüglich in die Augen fallen ſoll, durch die Menge von andern dabey ſtehenden Dingen, wie gemeiniglich in Karten von dergleichen Größe zu geſchehen pflegt, weniger deutlich, oder wohl gar unkenntlich gemacht würde. In ſo weit hätte nun meine Karte eigentlich keine weitern Vorzüge vor andern von gleicher Größe, ohngeachtet man ſie, bey Vergleichung mit ihnen, hoffentlich in dem, was ich darinnen habe angeben wollen, viel genauer finden wird. Zweyerley iſt ihr aber ganz eigen, dadurch ſie auch zu meiner Abſicht vorzüglich brauchbar wird. Das erſte ſind die an mehrern Orten beygeſetzten Zahlen, welche die ſenkrechte Höhe dieſer Oerter über Wittenberg, nach Pariſer Fuß, wie ich ſie aus barometriſchen Beobachtungen berechnet habe, angeben. Ich habe dieſen Ort, da er faſt am Ende des Hauptthales unſers Landes liegt, zum tiefſten Punkte, wornach ſich alle übrigen Höhen beſtimmen ließen, füglich annehmen können, und weil ich von keinem weiter hingelegenen die zu den Berechnungen nöthigen Beobachtungen hatte, annehmen müſſen. Es liegt zwar noch ein kleiner Theil der Niederlauſitz tiefer als Wittenberg, den ich aber deswegen nicht in Betrachtung gezogen habe, weil er ſich nach einem Hauptthale hinziehet, wovon nur ein ganz kurzer Strich in das churſächſiſche Gebiete gehöret, und das mit den übrigen churſächſiſchen Landen, durch die in einander fallenden und endlich dem Hauptſtrome zueilenden Flüſſe, in keiner Verbindung ſteht. Zweytens

tens habe ich durch die Zeichen und Farben die Geſteinarten angegeben, wo- Einleitung.
von beſonders die Farben allemal die herrſchenden Geſteinarten einer ganzen Strecke Landes zeigen. Es kommt zwar dieſes noch itzt nicht in Betrachtung, da nur von dem äußerlichen Anſehen überhaupt die Rede iſt; ich habe es aber auch nur deswegen hier angeführet, weil ich einmal in Beſchreibung der Karte begriffen bin. In der Folge der Beſchreibung aber, wird ſich der Nutzen dieſer Angabe einleuchtend genug darlegen. Eben ſo wird auch die Karte, im Ganzen genommen, nicht nur bey gegenwärtiger Einleitung dienen, das, was geſagt werden wird, mit einem Blicke zu überſehen, und zu prüfen, ſondern es wird ſich auch ihr Nutzen noch weiter auf die mineralogiſche Geographie der churſächſiſchen Lande erſtrecken.

Die Elbe, deren Lauf im Ganzen betrachtet größtentheils aus Südoſt nach Nordweſt gehet, machet ein Hauptthal der churſächſiſchen Lande, nach welcher ſich die größte Anzahl der übrigen Flüſſe und Bäche des Landes ziehet, die auch endlich alle, nachdem ſie in ihrem Laufe mehrere Bäche und Waſſer in ſich genommen haben, der Elbe zufallen; woraus ſich deutlich wahrnehmen läßt, daß, wie ich ſchon vorher geſagt habe, die Gegend um Wittenberg eine der niedrigſten Gegenden Sachſens iſt. Dieſer Strom giebt nun zu einer ſchicklichen Abtheilung des Landes in zwey Haupttheile Anlaß, die bey den jetzigen Betrachtungen mit Vortheil gebrauchet werden kann.

Der eine Theil davon, ſo vom öſtlichen Ufer der Elbe, gegen Norden, Nord-Oſten und Oſten liegt, enthält den größten Theil des Chur- und meißner Kreiſes, ingleichen die ganze Nieder- und Oberlauſitz. Der Theil des Churkreiſes iſt ohne beträchtliche Anhöhen und Hügel faſt durchaus eben; ein gleiches läßt ſich von der ganzen Niederlauſitz ſagen, in welcher ſich die Ebenen zu mehrern Meilen weit verbreiten. Ein Theil derſelben ziehet ſich mit unmerklichem Abfalle gegen Nordoſten nach dem Thale hin, welches die Oder macht, die auch in einer Länge von ohngefähr drey Meilen an den Grenzen der Niederlauſitz hingeht. In dieſer nach dem Oderthale abhängigen Gegend, welche die Bober, der Queis, die Neiße und noch einige weniger beträchtliche Flüſſe durchſtreichen, finden ſich die vorhergedachten Orte, welche noch tiefer als Wittenberg liegen, und welchen ich in der Karte das Zeichen — (Minus) beygeſetzt habe, um dadurch anzudeuten, daß man ihre Lage nicht über, ſondern unter Wittenberg nehmen

 müſſe.

Einleitung. müſſe. Der an den oben gedachten Theil des Churkreiſes angrenzende Theil des meißner Kreiſes iſt bis in die Gegend von Großenhayn und Crakau an der Pulßnitz wiederum größtentheils eben. Was weiter davon, vom öſtlichen Ufer der Elbe und den oberlauſitzer Grenzen eingeſchloſſen wird, ſteigt mehr an, und man kommt hier in Gegenden, die mit verſchiedenen Anhöhen und Schluchten abwechſeln, auch mit mehrern Hügeln und einzelnen freyſtehenden Bergen beſetzt ſind. Der Keulberg zwiſchen Königsbrück und Pulßnitz, iſt die höchſte Spitze der ganzen vorhingenannten Strecke Landes, die man auch in einer Entfernung von vielen Meilen in der umliegenden Gegend, und in noch weiter entfernten Orten wahrnehmen kann.

Die Oberlauſitz läßt ſich, in Abſicht ihrer natürlichen Beſchaffenheit, wieder in zween ſich ganz unähnliche Striche Landes theilen. Wenn man ſich nämlich eine Linie denket, die von Crakau an der Pulßnitz bey und unter Camenz hin, dann unter der Duberau, einem Berge bey Groß-Radiſch, weiter unter dem großen Teiche bey Niederrengersdorf weggehet und ſich bey Lauban endigt, ſo bekommt man einen nordlichen und ſüdlichen Theil der Oberlauſitz. Jener iſt größtentheils von gleichem Anſehen wie die Niederlauſitz, durchgängig ebenes Land, und hat ſelten einige Anhöhen und einzelne Berge, als zuweilen in der Nähe oder an den Ufern der Flüſſe. Was aber von dieſer Linie gegen Süden liegt, und mit Böhmen grenzt, ſteiget gegen jetzt genannte Weltgegend zu verſchiedenen und theils großen Höhen an. Was noch eben iſt, gehet hier unvermerkt in Anhöhen über, die theils mit Hügeln, theils mit kegelförmigen Bergen beſetzt ſind, theils ſich an einzelne freyſtehende und ſchon ziemlich hohe Berge anſchließen, die aber dem ohnerachtet, und obgleich ihrer an einigen Orten mehrere an einander liegen, noch kein zuſammenhangendes Gebürge, oder einen ſich weit fortziehenden Bergrücken ausmachen, bis man faſt an die äußerſte Grenze der Oberlauſitz gegen Süden kommt. Nunmehro aber trifft man ein wirklich zuſammenhangendes Gebirge an, das gegen Oſten mit dem ſchleſiſchen Rieſengebirge zuſammen hängt, ohnweit Meffersdorf und Wiegandsthal auf der ſo genannten Tafelfichte die große Höhe von 3349 pariſer Fuß erreicht, von da ſich weiter gegen Weſten durch einen Theil von Böhmen mit allmähligem Abfalle hinziehet, hinter Zittau weggehet und aus dieſer Gegend abermals durch Böhmen nach Sachſen kommt, wo es ſich eines-

theils

theils am östlichen Ufer der Elbe, hinter **Pirna** gegen Weſten, aus dem bis- herigen Zuſammenhange trennet und alsdenn ſich ganz verlieret. Einleitung.

Das Anſteigen dieſer Gebürge iſt im Ganzen betrachtet ſehr merklich, und an vielen Orten, beſonders an den meiſten einzelnen Bergen, ſteil. Man kann ſich hiervon am geſchwindeſten überzeugen, wenn man in der Karte die Lage von Meffersdorf mit der Höhe der Tafelfichte vergleichet, da dieſe in **ſöhliger** (horizontaler) Entfernung von ohngefähr einer Meile um 2185 pariſer Fuß höher iſt. Eben dieſes wird man bey Zittau gewahr, wenn man die Lage dieſes Orts, mit den Höhen des dahinter liegenden Gebürges, beſonders mit den einzelnen Bergen vergleichet, worunter der **Hohwald** und die **Lauſche** unter mehrern daſigen kegelförmigen Bergen die höchſten ſind. Auch der weite Geſichtskreis und die vorzüglich ſchönen Ausſichten, die man von dieſen hohen Spitzen in die vorliegenden niedrigen Gegenden, acht bis zehn und mehrere Meilen um ſich herum hat, beweiſen das jählinge und ſteile Anſteigen dieſes Gebürges.

Der **zweyte Theil** unſers Landes, der ſich vom weſtlichen Ufer der Elbe ſo wohl nach Weſten als Südweſten ziehet, enthält den übrigen Theil des **Chur- und meißner Kreiſes**, den **leipziger Kreis**, den mit beyden grenzenden **erzgebürgiſchen Kreis**, den **voigtländiſchen, neuſtädtiſchen** und **thüringiſchen Kreis**, und was hierzu noch gerechnet wird. Wittenberg gegen über ziehen ſich die Ebenen des Churkreiſes in dem leipziger Kreis herüber, der wieder größtentheils eben iſt, und nur hin und wieder aus hüglichten Gegenden beſtehet, worunter vorzüglich die Gegenden um **Mügeln** und **Mutſchen** gehören, auch was ſich von dieſen Orten weiter nach Süden an die Grenzen des erzgebürgiſchen Kreiſes hinzieht. Der noch übrige Theil des meißner Kreiſes iſt vom weſtlichen Ufer der Elbe, bis in die Gegend von **Belgern** und **Schilda** meiſtens eben, und ſo findet man auch längſt an der Elbe hin, bis hinter **Rieſa**, ſanft anſteigende und eben fortlaufende Gegenden. Hinter Schilda aber, nach **Dahlen**, **Oſchatz** und **Lommatſch** zu, iſt das Land mehr abwechſelnd mit Anhöhen und Hügeln beſetzt. Der **Kolmenberg** ohnweit Oſchatz iſt hier wieder der einzige freyſtehende Berg, der gleich dem vorhingedachten Keulenberge die höchſte Spitze in den ebenen und niedrigen Gegenden, auf dieſer Seite der Elbe machet. Was ſich weiter aus dieſen Gegenden gegen Süden hinziehet, und mit dem, was von der Gegend um **Meiſſen** und weiter hinauf an den

Ufern

Einleitung. Ufern der Elbe, zum meißner Kreiſe gehörig, ſich den Grenzen des erzgebürgiſchen Kreiſes nähert, ſteiget nach und nach merklich an, und hat an verſchiedenen Orten ſchon ein gebürgigtes Anſehen; wie denn zwiſchen Meiſſen und Dresden die Ufer der Elbe an vielen Orten aus ſteil anſteigenden Gebürgen beſtehen, und überall Hügel, Anhöhen, Schluchten und Thäler mit einander abwechſeln.

Am weſtlichen Ufer der Elbe in der Gegend von Königſtein und Pirna, liegt noch ein Theil des ſich aus der Oberlauſitz von Zittau her, durch Böhmen herüberziehenden vorhin gedachten Gebürges. Es ſchließet ſich dieſes um Gieshübel und in daſigen Gegenden an das daſelbſt aufſteigende Erzgebürge an, das ſich nun von da aus, in der Hauptrichtung gegen Südweſt, durch den ganzen erzgebürgiſchen Kreis, bis in einen Theil des voigtländiſchen Kreiſes ununterbrochen fortziehet. Das Anſteigen des Erzgebürges, von den Grenzen des meißner und leipziger Kreiſes an, iſt in Betrachtung der ſöhligen Entfernungen, über welchen die höchſten Punkte des Gebürges liegen, durchaus ſanft. Am beſten kann man dieſes ſogleich in der Karte überſehen. Man nehme z. E. Döbeln an der Mulde zum tiefen Punkte an; denn bis in dieſe Gegend erſtrecket ſich noch das Erzgebürge; und gehe von dieſem Orte in gerader Richtung gegen Süden, bis auf den höchſten Punkt, den Fichtelberg bey Wieſenthal. Wie allmählig ſteigt nicht das Gebürge, und mit ihm die Höhen der Oerter Döbeln, Mitwayda, Zſchopau, Ehrenfriedersdorf, Annaberg und Niederſchlag bis auf den Fichtelberg, in einer ſöhligen Entfernung von ohngefähr neun Meilen zu einer Höhe von 3058 pariſer Fuß, als ſo viel ich die Höhe des Fichtelberges über Döbeln gefunden habe! Es iſt dieſes zwar freylich eine der längſten Linien, die ich, um das ſanfte Anſteigen zu beweiſen, gewählet habe: doch man wähle auch andere, auf der Hauptrichtung des Gebürges ſenkrechte Linien, ſo wird man dem ohnerachtet allemal eine ſöhlige Länge von vier, fünf bis ſechs auch mehr Meilen finden, ehe man nach dieſen Linien vom Fuße des Gebürges bis auf die größte Höhe kommt. Nach dem Fichtelberge bey Wieſenthal, iſt der Auersberg bey Eybenſtock der zweyte höchſte Punkt unſers Erzgebürges. Er liegt in einiger Entfernung von der Grenze mit Böhmen, und außer der oben angegebenen Hauptrichtungslinie in welcher ſich der Rücken des Gebürges fortziehet, auf welchem die Grenze Sachſens mit Böhmen fortgehet, und in deſſen Nähe auch die meiſten der höchſten

Punkte

Punkte des Gebürges gefunden werden. Von dem hohen Rücken fällt es auf der andern Seite nach Böhmen, in Verhältniß des vorher erwähnten ſanften Anſteigens, ſteil herab: und an vielen Orten würde die ſöhlige Entfernung unter dem höchſten Punkte, bis in die niedern Gegenden am Fuße des Gebürges, kaum zwey Meilen betragen. Ziehen ſich auch noch hier und da einige Theile des Gebürges etwas weiter hinüber, ſo verlieren ſie ſich doch nicht ſo, wie im ſächſiſchen Erzgebürge, nach und nach in den hüglichten und ebenen Gegenden, ſondern der Abfall iſt allemal ſteil. Wer über das ſächſiſche Erzgebürge nach Böhmen gereiſet iſt, wird es durch eigene Beobachtungen von ſelbſt wahrgenommen haben. Man überſiehet ſo dann mit einem Blicke in den Ebenen von Böhmen den Fuß ſowohl als die Höhe von dem Rücken des Gebürges nach ſeiner ganzen Richtung, und dieſes in einer kurzen Entfernung davon, indem man in Sachſen dieſes an keinem Orte auf einmal zu Geſichte bekommt. Eben ſo, wie ich jetzo das ſanfte Anſteigen des ſächſiſchen Erzgebürges, im Ganzen betrachtet, beſchrieben habe, findet man es auch größtentheils in ſeinen einzelnen Theilen, einige ſteile kegelförmige Berge ausgenommen. Reihen von ſteilen, prallenden und kahlen Felſen, oder dergleichen einzelne hervorragende Kuppen, ſind nur ſelten wahrzunehmen; was an den Ufern und in den Thälern als entblößtes Geſtein vorkommt, iſt in Vergleichung gegen das Ganze nur geringe. Waldungen, Wieſen oder Ackerland bedecken das ſächſiſche Erzgebürge überall, und durch letztere werden auch die höchſten Gegenden bewohnbar. Wollte man außerdem noch eine Vergleichung von der Geſtalt der einzelnen Berge des Erzgebürges, mit denen, ſo ich vorhin in der Oberlauſitz gedacht habe, machen; ſo würden ſich dieſe mit Kegeln und Kegelſtücken, jene aber mit Kugelſtücken, ſo auf eine ſchiefliegende Fläche geſetzt wären, vergleichen laſſen *).

In dem **voigtländiſchen Kreis** ziehet ſich noch ein Theil des Erzgebürges von gleichem äußerlichen Anſehen aus dem erzgebürgiſchen Kreis herüber; es

*) Wenn man dieſes Bild, das ich hier von der verſchiedenen Geſtalt der Berge gegeben habe, im Folgenden fleißig vor Augen haben wird, ſo wird es dienen bey manchem Leſer in vorkommenden Fällen die falſchen Vorſtellungen von dem Anſehen der Berge zu verhüten, die ſich vielleicht noch aus den Jahren der Kindheit herſchreiben, aber, wie die Erfahrung lehrt, bey vielen Leuten ſehr tief eingewurzelt ſind. Hört man von einem hohen Berge, ſo denkt man ſich ihn immer zu hoch, und ſeinen Durchſchnitt als einen wenigſtens gleichſeitigen Triangel. Viele würden, wenn ſie z. E. den Durchſchnitt des Auersberges gezeichnet ſähen, ſprechen:

Einleitung. es fällt aber über Auerbach, Falkenſtein und Schöneck gegen Weſten, ziemlich jähling herab, und man ſiehet alsdann, daß der übrige Theil des voigtländiſchen Kreiſes nicht nur viel tiefer liegt, ſondern auch in ſeinem äuſſerlichen Anſehen merklich von dem vorherigen verſchieden iſt. Es zeigen ſich alsdann mehr Schluchten als tiefe Thäler, ſelten einzelne und freyſtehende Berge; Anhöhen, die faſt durchgängig eine gleiche Höhe haben. Ueberhaupt behält hier die ganze Strecke Landes ein faſt durchaus gleichförmiges Anſehen, das ſich auch noch weiter durch die Reußiſchen Lande bis in den Neuſtädter Kreis hinüber ziehet, in welchem man mit unmerklichem Abfalle ein Gebürge von gleichem Anſehen bis an die Ufer der Orla, und im ganzen ſüdlichen Theile dieſes Kreiſes, finden wird. Ueber der Orla ſteigen alsdann Bergrücken von mehrerer Höhe auf, die den übrigen Theil deſſelben ausmachen.

Der thüringiſche Kreis, gränzet mit den Ebenen des leipziger Kreiſes und iſt im Ganzen betrachtet größtentheils eben. Ein einziger Bergrücken, die Finne und Haynleite genannt, durchſchneidet ihn in nordweſtlicher Richtung, er ſteigt aber zu keiner beträchtlichen Höhe auf. Die einzelnen Berge ſind durch zuſammenhängende Schluchten mit einander verbunden, und ziehen ſich in einer wellenförmigen Linie auf ihrer faſt durchaus gleichen Höhe nach einander fort; auf beyden Seiten verlieren ſie ſich mit ganz ſanftem Abfalle in das ebene Land. Ohnweit Tilleta erhebt ſich noch ein Stück hohes Gebürge mit ſteilem Anſteigen, in gleichlaufender Richtung mit dem vorigen. Auf der höchſten Kuppe deſſelben, deren beträchtliche Höhe in der Karte bemerkt iſt, ſtehet der Ueberreſt des alten Schloſſes, der Kiffhäuſer genannt, nach dem auch das dortige Gebürge genennet wird. Von hier aus trifft man gegen Nordoſten meiſtens ebene, und nur in der angrenzenden Grafſchaft Mansfeld mit wenigen einzelnen Bergen beſetzte Gegenden an. Gegen Nordweſten hingegen erheben ſich nach und nach die Gebürge in der Grafſchaft Stollberg, die ſich weiter gegen den Harz hinziehen und an die hohen Gebürge deſſelben anſchließen. Der churſächſiſche Antheil an der gefür-

ſteten

Das iſt kein hoher Berg, denn ſeine Höhe iſt nur ein Drittheil ſeiner Grundlinie. Und doch iſt er, nicht nur in der Gegend, ſondern auch, einen ausgenommen, im ganzen Erzgebürge der höchſte, fällt auch an Ort und Stelle als ein ſolcher jedem in die Augen. Nur wenn man ſich einen hohen Berg, den man nicht geſehen hat, einbildet, wird der gedachte Fehler ſo häufig begangen, der vielleicht von der ſchlechten und unnatürlichen Zeichnung der Gebürge auf den gewöhnlichen Landkarten herrührt.

ſteten Grafſchaft Henneberg, das nach ſeiner Lage eigentlich einen Theil des thüringer Waldgebürges ausmachet, iſt zu weit von den übrigen churſächſiſchen Landen entfernt, als daß ich es hier in eine Verbindung mit den darüber gemachten allgemeinen Betrachtungen bringen könnte. Eben ſo getrennt liegen das Amt Gommern mit Elbenau, beyde gehören aber zu den ebenen Gegenden, die ſich außer dem Churkreiſe noch in ſehr weit ausgebreitete Strecken Landes hinziehen; und folglich gilt von ihnen eben das, was ich allgemein von dieſen geſagt habe.

Mit Bedacht habe ich in dieſer Einleitung, und bey den allgemeinen Betrachtungen über das äußerliche Anſehen, die Lage und Richtung unſerer Gebürge, nichts von einer hierzu eintretenden und ſonſt gewöhnlichen Eintheilung, in Vor- Mittel- und hohe Gebürge, erwähnet. Soll eine dergleichen Eintheilung und die Folgerungen, die daraus gezogen werden, überall und allgemein gelten, ſo muß ſie auch durchgängig und ohne Einſchränkung angewendet, und dabey bewieſen werden können, daß ſie auch durchgängig in der Natur zu finden, und nicht etwan aus einzelnen Fällen und Gegenden gewählet worden iſt. Aus der Lage der churſächſiſchen Lande und ihrer Gebürge habe ich keine dergleichen Eintheilung folgern können, und aus einzelnen Gegenden, und ohne Anleitung in der Natur zu finden, konnte ich mich ohnmöglich entſchließen, Schlüſſe aufs Ganze zu machen. Die Folge meiner Beſchreibung wird den aufmerkſamen Leſer überzeugen, daß ich hierzu um ſo mehr Urſache gehabt habe, da die innere Beſchaffenheit der Gebürge, denjenigen Sätzen, die man mit der Eintheilung in Vor- Mittel- und hohe Gebürge zu behaupten ſucht, ganz entgegen iſt. Vorläufig kann man ſchon in der Karte, aus der Lage der mit Zeichen und Farben angegebenen Steinarten, die Unmöglichkeit einer ſolchen Eintheilung bey den churſächſiſchen Landen von ſelbſt bemerken.

Noch muß ich hier von dem zweyten wichtigen Gegenſtande, von den durch barometriſche Beobachtungen beſtimmten Höhen unſers Landes, reden. Daß ihre Beſtimmung bey der Beſchreibung des äußerlichen Anſehens eines Landes nothwendig iſt, fällt ſogleich in die Augen, da, wie bekannt, die Geſtalt eines Dinges ohnmöglich genau beſchrieben werden kann, wenn nicht zugleich die Lage verſchiedener Punkte unter einander, und vorzüglich gegen einen in einer Ebene angenommenen allgemeinen feſten Punkt, angegeben wird. Aber auch bey der Beſchreibung, welche die innere Beſchaffenheit der

Einleitung.

achtungen, die ich zu dieſem Endzweck vier Jahre nach einander, auf dem höchſten Punkte unſers Gebürges und der ganzen churſächſiſchen Lande, auf dem vordern Fichtelberge bey Wieſenthal, gemachet habe, mit denen, ſo zu gleicher Zeit in Freyberg angeſtellet worden ſind, herſetzen:

Der Stand des Barom. auf dem vordern Fichtelberge		in Freyberg	Differenz.
den 24. Aug. 1774.	24,52.	26,104.	2,52.
den 18. Aug. 1775.	24,75.	27,04.	2,49.
den 16. Aug. 1776.	24,30.	26,80.	2,50.
den 20. Jun. 1777.	24,53.	26,107,	2,54.

Daß dieſe Differenzen unter einander für gleich angenommen werden können, wird mir ein jeder gleich zugeben, der ſelbſt Verſuche mit Barometern gemacht hat, und alſo weiß, wie geſchwind und leicht man ſich um ein, auch zwey Zehntheile einer Linie beym Obſerviren irren kann; wie oft es ſich zuträgt, daß nicht genau zu gleicher Zeit an beyden Orten beobachtet wird, oder daß es an einem Tage geſchiehet, an welchem das Barometer in geſchwindem Steigen oder Fallen iſt; wie ſolches bey der vierten hierhergeſetzten Beobachtung geſchahe, die leicht eine noch weit merklichere Abweichung hätte geben können, wenn nicht an demſelben Tage der Stand des Barometers in Freyberg, öfterer als nur früh, mittags und abends wäre bemerkt worden, ſo daß ich alſo genau wiſſen konnte, wie die Barometerhöhe zu Freyberg in eben der Stunde geweſen war, in welcher die Obſervation auf dem Fichtelberge gemacht wurde. Dieſes ſind doch wohl gewiß einleuchtende Beweiſe von dem beynahe gleichförmigen Gange der Barometer, wenn ſie gehörig vorgerichtet ſind, und die Verſuche mit der dazu erforderlichen Behutſamkeit und Sorgfalt angeſtellet werden. **Lambert** ſagt in ſeinem Expoſé de quelques Obſervations qu'on pourroit faire, pour repandre du Jour ſur la Météorologie *): On ſait que les grandes Variations Barometriques arrivent en même Tems ou preſque en même Tems, dans une grande Etendue du Pays, & je ne me trompe pas en diſant, que la Marche du Baromêtre eſt à quelques legeres Differences près la même en Ruſſie qu'en Portugal - - - Dieſer harmoniſche Gang meiner Barometer

ließ

*) Nouveaux Memoires de l'Academie Roi. des Sciences & belles Lettres, l'Année 1771. Berlin.

ließ mir denn auch im Voraus treffende Reſultate bey den Berechnungen der Höhen vermuthen, und ſo kann ich verſichern, daß ich nie ein Reſultat bekommen habe, das der Höhe eines Orts, für den es beſtimmt war, und von der man doch auch bey der Lokalkenntniß aus der Lage gegen andere, aus dem Laufe der Flüſſe und andern dergleichen bekannten Dingen, im voraus von ohngefähr urtheilen kann, widerſprochen hätte. Oefters ſind dieſe Reſultate wider meine Erwartung glücklich ausgefallen. Man erzählte mir, um nur ein Beyſpiel anzuführen, als ich im Jahr 1774 in den Gebürgen an der ſüdlichen Grenze der Oberlauſitz war, daß man ehedem die zwey hohen Grenzberge, den Hohwald und die Lauſche, gemeſſen und faſt von gleicher Höhe befunden hätte. Die mittlere Höhe des Hohwalds hatte der Herr von Gersdorf 25, 82 pariſer Zoll angegeben, und ich berechnete hieraus die Höhe über Wittenberg, die ich 2102 pariſer Fuß fand. Hierauf berechnete ich die Höhe der Lauſche, nach einer daſelbſt gemachten Beobachtung, und fand ſie 2172 pariſer Fuß, ihre mittlere Barometerhöhe aber 25, 72 pariſer Zoll. Im Jahr 1777 ſandte mir der Herr von Gersdorf die mittlere Höhe für die Lauſche, die er nach der Zeit durch mehrmals wiederholte Beobachtungen berechnet, und 25, 71 pariſer Zoll gefunden hatte. Eine Uebereinſtimmung, die ich vermuthet hatte: und dergleichen Beyſpiele könnte ich noch mehrere anführen. Einleitung.

Daß übrigens Wärme und Kälte, Feuchtigkeit und Elektricität der Luft, ihren unläugbaren Einfluß auf das Barometer haben, daß zuweilen bey Gewittern und großen Stürmen ſehr merkliche und geſchwinde Veränderungen im Steigen und Fallen des Barometers erfolgen, wodurch denn bey unüberlegter und ungeprüfter Anwendung von dergleichen Beobachtungen, ſehr große Unrichtigkeiten in Beſtimmung der Höhen erwachſen können, iſt ganz außer Zweifel. So wie aber kein Markſcheider bey ſtarkem Winde den Kompaß, noch bey dickem Nebel das Nivellirinſtrument brauchen wird: ſo kann man auch von einem nur mittelmäßigen Beobachter ſo viel Vorſicht erwarten, daß er entweder ſeine Verſuche zu ſolchen Zeiten nicht anſtellen, oder ihnen durch oft wiederholte Beobachtungen die gehörige Gewißheit zu geben ſuchen werde. Ich habe beydes nicht aus der Acht gelaſſen, ohngeachtet mich dieſes hätte etwas ſichrer machen können, daß, wie ich aus verſchiedenen Beyſpielen gefunden habe, bey ſtarken Gewittern an einem Orte, die aber nicht zugleich in Freyberg geweſen waren, der gleichförmige Gang des Barometers doch nicht war geſtöret worden.

Ich

Einleitung. Ich hätte wohl gewünſcht, die Höhen noch mehrerer Orte angeben zu können, als man in der Karte bemerkt finden wird, es iſt mir aber wegen verſchiedener Hinderniſſe, die zuweilen hier und da vorfielen, nicht möglich geweſen, überall Beobachtungen anzuſtellen. Eigene Reiſen deswegen zu thun, litten die Umſtände keinesweges. Man wird inzwiſchen doch die vornehmſten Orte in den churſächſiſchen Landen, und die höchſten Punkte, in der Karte bemerkt finden: aus Vergleichung derſelben unter einander laſſen ſich ſchon brauchbare Schlüſſe, auf die Lage anderer darzwiſchen liegender machen, ſo wie durch die Differenz der Höhen zweyer Orte allemal ihre Lage gegen einander beſtimmt wird. Sollte ich in Zukunft Zeit und Gelegenheit haben, meine Beobachtungen fortzuſetzen, und noch mehrere hier nicht bemerkte Höhen beſtimmen können, ſo werde ich nicht unterlaſſen ſie beſonders heraus zu geben, und einem jeden wird es alsdann leicht ſeyn, ſie in die Karte einzuzeichnen.

Mine-

Erſte Abtheilung.

Mineralogiſche Geographie
der
Churſächſiſchen Lande.

Erſte Abtheilung.
Die Ober- und Niederlauſitz, der Churkreis, meißner und leipziger Kreis.

I.

Daß die politiſche Eintheilung eines Landes in Aemter, Kreiſe und Provinzen, mit deſſen natürlicher Beſchaffenheit in keinem Verhältniß ſteht, und ſich in Beſtimmung der Grenzen nicht nach denjenigen richtet, welche die Natur ſelbſt an die Hand giebt, als die Lage der Gebürge und der Lauf der Flüſſe iſt, fällt jedermann von ſelbſt in die Augen. Da nun aber bey der mineralogiſchen Geographie die natürliche Beſchaffenheit der Länder der Gegenſtand der Betrachtung iſt: ſo ſieht man eben ſo leicht, daß man jene Eintheilung verlaſſen müſſe, wenn man nicht häufig in verdrüßliche Wiederholungen, oder auch in eine ſehr beſchwerliche Undeutlichkeit gerathen wolle. Ich habe alſo eine Eintheilung wählen müſſen, welche der Natur der Gegend gemäß iſt, dabey ich aber jener noch ſo viel gefolgt bin, als es die Lage und Beſchaffenheit derjenigen Strecke Landes, die ich auf einmal im Zuſammenhange beſchreiben kann, erlaubet. Die Hauptabtheilungen kennt man ſchon aus vorherſtehender Einleitung. Wenn ich aber in ſelbigen wieder kleinere Abtheilungen annehmen muß, ſo werde ich allemal Punkte angeben, durch welche ſich, auf der beygefügten Karte, die Grenzlinien derſelben leicht und deutlich auszeichnen werden.

Was ferner die Ordnung betrifft, in welcher ich eine Haüptabtheilung nach der andern beſchreiben werde, ſo hielt ich diejenige für die ſchicklichſte, nach welcher ich mit Betrachtung der ebenen und niedrig liegenden Gegenden anfienge, aus

Erſte Abtheilung. dieſen in die höhern, bis auf unſere höchſten Gebürge übergienge, und mit Beſchreibung de: Flötzgebürge unſers Landes den Schluß machte. Solchergeſtalt ſind eines Theils die mineralogiſchen Gegenſtände im ebenen Lande noch nicht ſo vielfältig, da man hier ſelten Veranlaſſung findet, in das Innere derſelben einzudringen; ſie zerſtreuen folglich die Aufmerkſamkeit des Leſers im Anfange weniger: andern Theils iſt es für den Leſer unterhaltender, von weniger merkwürdigen, zu immer beträchtlichern Gegenſtänden fortzugehen, ſo wie es ihm dadurch leichter wird, ſich bey den am Ende anzuſtellenden allgemeinen Betrachtungen an das Wichtigſte der vorhergehenden Beſchreibung lebhaft zu erinnern.

Ich mache alſo den Anfang mit der **Niederlauſitz**. Dieſe gehöret ohnſtreitig unter die Gegenden, wo man durchaus ausgebreitete, und ſich mehrere Meilen weit erſtreckende Ebenen antrifft, die ſich auch noch außer ihren Grenzen, beſonders gegen Norden in die Mark Brandenburg, ununterbrochen und am weiteſten hinüberziehen. Die **Oder** macht, an einem Theile ihrer nordöſtlichen Grenzen, das Hauptthal der Niederlauſitz, das, wie ich ſchon in der Einleitung erinnert habe, noch tiefer als das Elbthal liegt; durch dieſes fällt ohnweit **Ratzdorf** die **Neiſſe**, die unter **Muskau** aus der gegen Süden angrenzenden und höher gelegenen Oberlauſitz kommt, nachdem ſie vorher, bey **Pförten** und ohnweit **Guben** vorbey, einen großen Theil der Niederlauſitz durchſtrömet hat, endlich der Oder zu. Die **Spree** iſt ein zweyter beträchtlicher Fluß, der gleicherweiſe über **Spremberg** aus der Oberlauſitz kommt, und meiſtens in nordweſtlicher Richtung die Niederlauſitz in mehrern Armen, die von verſchiedenen kleinern Bächen gemacht werden, durchſtrömet. Dieſe findet man in der Gegend von **Lübenau** und **Lübben** in unbeſchreiblicher Menge, wo eine Strecke Landes, der **Spreewald** genannt, von mehr als zwey Meilen lang, und an einigen Orten mehr denn eine Meile breit, durch lauter Canäle und kleine zuſammenhängende Arme der Flüſſe getheilet, und durchwäſſert iſt. Die **kleine Elſter** und noch mehrere minder beträchtliche Waſſer, entſpringen in der Niederlauſitz. Vorzüglich iſt der nördliche Theil derſelben an ſogenannten Seen, und einer Menge von großen Teichen reich, die, wie leicht zu erachten, in ſo ebenen und mit Flüſſen und Bächen durchſchnittenen Gegenden, überall ſchickliche Lage zu ihrer Entſtehung finden. Waldungen bedecken dieſe Ebenen in großen Strecken; die mehreſten trifft man in den nord- und öſtlichen Theilen

an;

an; außerdem wird das Land zum Wieſewachs und Ackerbau ſo viel benutzet, als es nur die Beſchaffenheit des Bodens erlauben will. Dieſer beſteht denn faſt durchgängig aus laufendem oder ſogenanntem Flußſand, der die ganze Gegend mehrere Fuß und Lachter tief überdeckt. Erſte Abtheilung.

An verſchiedenen Orten, wo vielleicht auch das unterliegende feſte Geſtein Gelegenheit gegeben hat, machet er zuſammen getriebene Berge und Anhöhen aus. In einigen Bezirken wechſeln ausgebreitete Thon- und Kalklager (Terra calcarea pura Cronſt. Min. §. 5.) mit dem Sande ab, die man in demſelben an verſchiedenen Orten antreffen wird. Merkwürdige mineralogiſche Gegenſtände kommen alſo hier nicht vor, und von Erzen wird in dieſen Gegenden nichts, als ſogenannter Raſeneiſenſtein, See- oder Sumpferze (Minera ferri calciformis C. M. §. 202.) und zwar durchgängig, an verſchiedenen Orten aber in großer Menge, z. E. bey Pförten, Forſte, und andern Orten mehr gegraben. Geſchiebe von Granit, die zuweilen, wie bey Rahden, ohnweit Triebel, von anſehnlicher Größe ſind, ingleichem von Baſalt und mehrern Geſteinarten, werden in dieſen ebenen Gegenden, mit dem Sande vermengt, in Menge angetroffen.

Verſteinerungen ſo wohl aus dem Thier- als Pflanzenreiche finden ſich hier und da zerſtreuet; einer ſeltenen in der Gegend von Lukau gedenket das Wittenberger Wochenblatt im 20. Stück des 1773. Jahres.

II.

Von gleicher Beſchaffenheit, wie dieſe jetzt beſchriebene Ebenen, werden auch die angrenzenden nördlichen Gegenden der Oberlauſitz gefunden, und dieſe werde ich hier genauer beſtimmen. Ihre Grenze iſt gegen Oſten der Queiß. Vom linken Ufer deſſelben gehet ſie durch die Herrſchaft Klitzſchdorf, bis herauf in die Gegenden der Stadt Lauban. Von Lauban weiter gegen Weſten bis Ob-Ludwigsdorf unter Görlitz, von hier bis unter den großen Teich bey Nieder-Rengersdorf, dann unter der Duberau, einem Berge bey Groß-Radiſch, ferner bis unter die Gegend von Camenz, und endlich bis an die Grenze der Oberlauſitz bey Crakau, am Pulßnitzfluſſe hin. Alles, was von dieſen Grenzen eingeſchloſſen wird, gehöret zu dem ebenen und platten Lande, welches gleich der Niederlauſitz größtentheils mit Sande überdeckt, und worinnen Raſeneiſenſtein das einzige

Erſte Abthei-lung.

Erz iſt, das unter den vorher erzählten Umſtänden gegraben und auf den dabey angelegten Hammerwerken verſchmelzet wird. Geſchiebe werden hier wieder unter einerley Umſtänden mit den vorher erzählten und von einerley Art gefunden.

Bey **Muskau** finden ſich Lager von Alaunerde, die auch daſelbſt gewonnen, und in dem dabey angelegten Alaunwerke verſotten wird, auch hat man bey **Rothenburg** Spuren von einem dergleichen, vielleicht mit dieſem zuſammenhängenden Lager gefunden. Uebrigens findet man in ſo ebenen und ſandigen Gegenden ſelten Veranlaſſung und Gelegenheit, mineralogiſche Betrachtungen anzuſtellen, oder über die Beſchaffenheit des unter dem Sande verborgenen feſten Geſteins ſichere und durch Erfahrung beſtätigte Schlüſſe zu machen. Nur allein in den Gegenden von **Wehrau**, drey Meilen unter Lauban am Queiße gegen Norden, wo durch mehrmalige Fluthen und Ueberſchwemmungen, ſo der Queiß daſelbſt gemacht hat, der aufliegende Sand an einigen Orten weggeſpület, und das darunter liegende Geſtein entblößet worden iſt, habe ich Gelegenheit gefunden, über die Beſchaffenheit deſſelben Unterſuchungen anzuſtellen.

Dann, in einer Entfernung von ungefähr einer Viertelſtunde von Wehrau gegen Norden, findet man, unter einem 60 bis 80 Fuß ſtarken Lager von Leimen und eiſenſchüßigem Sande, Kalkſtein, der nach ſeiner Richtung aus Oſten in Weſten, durch die darauf angelegten Kalkſteinbrüche, beynahe in einer Länge von einer halben Meile entblößet iſt. Die Stärke oder Mächtigkeit deſſelben iſt nicht genau zu beſtimmen. Man hat ſich wegen der Grundwaſſer noch in keine beträchtliche Tiefe wagen dürfen: doch kann man ihn mit Gewißheit ſchon auf mehr denn 100 Fuß ſtark annehmen. Er beſtehet aus vielen über einander liegenden und gegen Süden fallenden Kalkſtein- und mit denſelben abwechſelnden Mergelflötzen, von verſchiedener Stärke. Der Kalkſtein, ſo zu allem Gebrauch vortrefflich iſt, iſt dicht von unfühlbaren Theilen (lapis calcareus part. impalp. C. M. §. 7.) von Farbe meiſtens grau und graugelb, mit ſchönem weißen Kalkſpath durchdrungen. Die Härte einiger dieſer Flötze iſt ſchon zu einer guten Politur geſchickt, und wären ſie nicht zu ſehr zerklüftet und zerſpalten, ſo würde man brauchbare Marmorſtücke davon ſchneiden können. Verſteinerungen findet man in großer Menge eingemiſcht, meiſtens Pektiniten, Chamiten, Mytuliten, Strom-

biten

biten und dergleichen. Die Schale iſt öfters in ſchönen weißen durchſichtigen Kalkſpath verwandelt; auch habe ich ein Lager gefunden, das durchgängig aus dem ſo genannten Muſchelſande beſtand. Erſte Abtheilung.

Vermuthlich gehöret dieſer Kalkſtein zu einem unter dem Sande verborgenen Flözgebürge; deſſen Ausdehnung und Verbreitung aber, die ſich vielleicht durch die Niederlauſitz und in die angrenzenden Länder erſtreckt, iſt ohnmöglich zu beſtimmen, und nur einige in der Folge vorkommende Beobachtungen machen dieſe Vermuthung wahrſcheinlich. An einigen Orten wird er von aufliegenden Sandſteinen, unter welchen er einſchießet, bedeckt; der Sandſtein aber zieht ſich bis an Wehrau, und bildet an dem weſtlichen Ufer des Queißes beynahe ganz ſenkrecht ſtehende Sandſteinfelſen, die 150 bis 200 Fuß Höhe haben. Es iſt gewiß ein ganz beſonderer und unerwarteter Anblick, in einer ſich ſo weit verbreitenden Strecke eines ebenen und faſt durchgängig ſandigen Landes, auf einmal ſo hohe und ſteile Sandfelſen zu ſehen. Sie beſtehen meiſtens aus weißen und bräunlichen halbdurchſichtigen Quarzgeſchieben, die durch wenig beygemiſchte Thonerde zuſammen verbunden ſind, und von der Größe einer Bohne bis zur Größe eines Hirſekorns herabfallen.

Bemerkungswerth ſcheinen mir die Steinkohlengänge zu ſeyn, die dieſes Sandſteingebürge durchſchneiden. Es ſind deren verſchiedene: ihre Richtung geht aus Oſten gegen Weſten, einige ſind ſenkrecht, andere verflächen ſich unter einem Winkel von etlichen Graden gegen Süden. Die Stärke iſt bey den meiſten einen halben Zoll, doch war auch einer darunter drey Schuh mächtig, bey dem aber nur die eine Seite, ohngefähr von ſechs Zollen in der Breite, aus derben Steinkohlen beſtand, das übrige war Steinkohle, faſt zu gleichen Theilen mit Sande vermiſcht. Die Kohlen ſind, ohnerachtet des guten Anſehens, gar nicht zu gebrauchen; ſie zerfallen an der Luft in kleine Stückchen, geben im Feuer einen etwas ſchweflichen Geruch und ſind ſehr ſchwer zum Brennen zu bringen.

Aus der wehrauer Gegend zieht ſich das Sandſteingebürge weiter gegen Süden und Weſten in die Ebene, wo es wieder mit Flußſande bedeckt wird, und nur noch einmal in dieſer Gegend, als ein hervorragender Felſen, der **Kreuzſtein** genannt, ſo in der Waldung gegen Weſten liegt, zum Vorſchein kommt. In Wehrau ſelbſt geht der Queiß über ein Lager Sandſtein, in welchem die Sandkörner mit einer Quarzmaſſe ſo feſt verbunden ſind, daß

er

Erſte Abthei-lung.

er beynahe das Anſehn des körnigen Quarzes (Quarzum purum textura granulata. C. M. §. 51.) hat. Dieſes Lager, das vielleicht mit dem vorher beſchriebenen zuſammen hängt; denn genau kann man es wegen des aufliegenden Flußſandes nicht ſagen; iſt hier in Wehrau durchbrochen. Der Queiß, der vermuthlich dieſen Durchbruch verurſachet hat, machet dabey einen 16 Fuß hohen Waſſerfall, das Teufelswehr genannt, der in daſiger ebenen Gegend nicht nur von ſchönem Anſehn, ſondern auch von vorzüglichem Nutzen iſt, indem er zu verſchiedenen Gefällen, auf die daſelbſt angelegten beträchtlichen Hammerwerke, Gelegenheit verſchafft. Zugleich entdecket man unter dieſem durchbrochenen Lager wiederum feinen Flußſand, und in dieſem, Stücken bituminöſes Holzes in ziemlicher Menge.

Ueber Wehrau weiter hinaus gegen Süden, iſt ein Thonlager von 20 bis 30 Fuß ſtark unter dem aufliegenden Flußſande entblößet worden, das wegen ſeiner beſondern Eigenſchaften eine etwas genauere Beſchreibung verdienet. Es verflächet ſich mit einem Winkel von etlichen 20 Graden gegen Süden, und iſt durch mehrere Flötzklüfte in über einander liegende gleichlaufende Schichten getrennet. Immer wechſelt eine Schicht von eins, zwey höchſtens ſechs Zoll Stärke mit einer andern die zwey bis vier Fuß ſtark iſt, ab. Die ſchwache Schicht beſtehet allemal aus grauem, braunem, gelbem und roſtfarbenem Eiſenthon, in welchem eine ſo unzählige Menge Chamiten und Mytuliten, nach allen möglichen Richtungen, durcheinander liegen, daß man nicht vermögend iſt, ein Stück eines Zolls groß heraus zu brechen, das nicht damit ausgefüllet wäre. Eine dergleichen Schicht wird hier ein Eiſenſteinflötz genannt, weil es auch würklich im Centner 40 Pfund Eiſen giebt. Hingegen die darauf folgende zwey bis vier Fuß ſtarke Schicht, beſtehet allemal aus grauem weichem Thon, der aber in der Luft ziemlich verhärtet; in dieſem liegen zwar auch einige Muſcheln, aber nie ſo häufig als in den Eiſenſteinflötzen. Man hat zwölf dergleichen ſchwache Flötze erſunken, die alle von einerley Beſchaffenheit ſind, nur das zehnte beſtehet aus einem dunkelgrauen faſt ſchwarzen, mürben brennlichen Schiefer. In den braunen und roſtfarbnen Eiſenſteinflötzen, ſind die vorhingedachten vielen Verſteinerungen durch die ſehr deutlichen und wohlerhaltenen Höhlen und Abdrücke, wo ſie ehedem gelegen haben, vorzüglich kenntlich; in dem grauen Thon hingegen findet man die Schalen öfters noch in ihrer natürlichen Geſtalt,

ſtalt, zuweilen ſo gar noch inwendig mit den ihnen eignen ſchönen Perlmutterfarben; die meiſten aber ſind in eine weiße Kalkerde aufgelöſet.

In einem der untern grauen Thonflötze liegen hin und wieder ſechsſeitig prismatiſche, einen auch anderthalben Zoll lange, und faſt einen Zoll im Durchſchnitt ſtarke Gips- oder Fraueneißkryſtallen, ſo an den Grundflächen abgeſtumpft ſind; öfters werden deren ſechſe um einen gemeinſchaftlichen Mittelpunkt liegend, in Geſtalt eines Sterns gefunden.

Man iſt mit dem Abſinken dieſes Thonlagers nicht weiter als auf die oben angezeigte Tiefe gegangen: ich glaube aber, daß dieſe und die vorher erzählten Beobachtungen hinlänglich ſind, der vorher geäußerten Vermuthung, von einem hier unter dem Flußſande verborgenen und durch das Waſſer aufgeſetzten Flötzgebürge, einen ziemlichen Grad der Wahrſcheinlichkeit zu geben. Daß der Queiß, wie ich oben bemerkt habe, hier öftere Ueberſchwemmungen gemacht, ſeinen Lauf verändert, und folglich zu dieſen Entdeckungen Gelegenheit gegeben hat, beweiſen theils die vorher erzählten Umſtände, theils auch das noch hin und wieder in dieſen Gegenden ſichtbare ehemalige alte Bette deſſelben. Wehrau wird alſo immer für die unterirrdiſche Naturgeſchichte der Oberlauſitz ein höchſt merkwürdiger Ort bleiben. Außerdem finden ſich noch in dieſer Gegend Lager von Raſeneiſenſtein, die aber an den meiſten Orten ſchon größtentheils von den alten abgebauet ſind, wovon zuweilen der Centner dreyßig bis vierzig Pfund Eiſen giebt; ferner gelbe Erde (Ochra ferri C. Min. §. 202.) von ſehr ſtarkem thonigten Geruch. Bey **Mühlbock** wird weißer Pfeifenthon gegraben und zu Thommendorf zu dieſem Gebrauche benutzt. Das ebene Land ziehet ſich nun längſt dem Queiße, aus lauter Flußſande beſtehend, bis in die Gegend bey **Ullersdorf**, woſelbſt unter dem Flußſande wieder ein Lager von ſchönem weißen Sandſteine hervorkommt, von deſſen Verbreitung wegen des aufliegenden Sandes, der nunmehro bis Lauban ununterbrochen fortgehet, zwar nichts gewiſſes anzugeben iſt: doch da in dem Dorfe **Hochkirche**, zwiſchen Lauban und Görlitz, eben auch Sandſteinbrüche zu finden ſind: ſo ſcheinet ſich dieſes Lager wohl bis dahin, und vielleicht noch weiter zu erſtrecken.

Aehnliche Schlüſſe laſſen ſich von dem vorher beſchriebenen wehrauer Kalkgebürge auch wohl bis hierher machen. In verſchiedenen Dörfern der görlitzer Heyde wird Kalkſtein gebrochen. Ohnweit **Görlitz** bey **Hennersdorf**, **Ludwigsdorf**, **Ebersbach**, **Lumersdorf**, **Oberneudorf** bis nach

Erſte Abtheilung.

Rengersdorf am großen Teich, ſind Kalkſteinbrüche von ſchönem dichten Kalkſtein, deren Lager ſich gleichfalls gegen Süden verflächen oder einſchießen. Folglich iſt es ſehr glaublich, daß ſich, unter den größtentheils mit Sand und Thonlagern überdeckten Gegenden, das Kalkgebürge noch weiter fortzieht, und an dem höher gelegenen hüglichten und mehr gebürgigten ſüdlichen Theile der Oberlauſitz, den ich in der Folge beſchreiben werde, an- und aufgeſetzt iſt.

III.

Um unnöthigen Wiederhohlungen auszuweichen, nehme ich ſogleich noch, zu den vorher beſchriebenen ebenen Gegenden, den ganzen angrenzenden Bezirk des Churkreiſes dieſſeits und jenſeits der Elbufer, desgleichen die Aemter Jüterbock und Dahme. Dieſe ganze Strecke Landes kann bey gleicher natürlicher Beſchaffenheit, wie das vorherbeſchriebene, als ein mit ihm zuſammenhängendes Ganze, angeſehen werden. Größtentheils iſt es mit Flußſande bedeckt, überall finden ſich auch Raſeneiſenſteinlager, beſonders in der dübner und anneburger Heyde. — Torf wird in der liebenwerder Heyde, bey Herzberg, Wittenberg und andern Orten mehr gegraben. Und eben ſo iſt die Gegend von Torgau, die ganze Strecke Landes vom rechten Elbufer an, und was von dem meißniſchen Kreiſe zwiſchen den Grenzen der Nieder- und Oberlauſitz liegt, bis in die Gegenden von Großenhayn an der Röder, immer noch von gleicher Beſchaffenheit: aus denen allen nichts von gemachten Entdeckungen in Anſehung der darunter liegenden Erd- und Steinlager zu erzählen iſt, als daß in der dübner Heyde, ſchon ſeit den Zeiten, worinnen Albinus geſchrieben hat, ein Alaunflötz bekannt geweſen, und bebauet worden iſt, wovon zu Schmiedeberg, Droſine und Düben Alaun- und Vitriolhütten noch bis jetzt im Umtriebe ſtehen. Allem Vermuthen nach iſt dieſes mit einem bey Belgern an der Elbe zu Tage ausſetzenden Alaunflötze zuſammenhängend. Darf man aber dieſes annehmen, ſo verbreitet es ſich auf einige Meilen: und würden von dem überall in den niedrigen Gegenden Sachſens aufliegenden Flußſande die Entdeckungen nicht gehindert: ſo würden ſich dieſe Alaunflötze vielleicht in mehrerer Anzahl und größerm Umfange finden, als uns durch bisherige Entdeckungen bekannt worden iſt. Noch einer Merkwürdigkeit dieſer Gegend gedenke ich mit einem Worte; es iſt der im Jahr 1731 bey Großwig im Amte Pretſch gegrabne

Bern-

Bernſtein. Der Bergrath Henkel, der ihn damals auf Befehl des Königs hat unterſuchen müſſen, hat davon eine Beſchreibung auf der 539 Seite ſeiner kleinen mineralogiſchen und chymiſchen Schriften hinterlaſſen. In von Juſti neuen Wahrheiten — im achten Stücke giebt Schulze eine noch nähere Nachricht davon; und in Sendels Geſchichte des Bernſteins findet man eine genaue Beſchreibung der Stücken, ſo in dem Churfürſtlichen Cabinet zu Dresden davon aufbewahret werden. Doch iſt dieſes nicht der einzige Ort, wo in Sachſen Bernſtein gefunden worden iſt; man ſoll ehedem bey Wittenberg dergleichen ausgegraben haben, und in der Folge werde ich noch von einem dritten Orte, wo er nur erſt vor einigen Jahren iſt gefunden worden, zu reden Gelegenheit haben. Erſte Abtheilung.

IV.

Ich gehe nunmehro nach Lauban am Queiß zurück, und werde die ſich nun mehr erhebende und anſteigende Strecke Landes beſchreiben, die gegen Norden durch eine von Lauban nach Görlitz gezogene Linie, gegen Weſten von der Neiße, gegen Oſten vom Queiße und dem Schwarzbache, gegen Süden aber von Böhmen begrenzet wird. In dieſem Stücke Landes laſſen ſich wieder nach Beſchaffenheit des Bodens beſondere Abtheilungen machen. Die ganze Strecke vom öſtlichen Ufer der Neiße bey Görlitz, bis in die Gegend von Reibersdorf und Reichenau bey Zittau, iſt ſanft anſteigend, wo überall angebauete Felder, fruchtbarer und bedeckter Boden, nur wenig mineralogiſche Gegenſtände ſehen laſſen. Das Geſtein, ſo zuweilen in ſteilen Felſen am Ufer der Neiße oder in ausgefahrnen Wegen hervorkommt, iſt grauer ziemlich feinkörniger Granit, der mit aufliegendem Flußſande, Thon- und Leimlagern bedeckt iſt. Eben ſo findet man es weiter gegen Oſten, und von der vorhin gedachten geraden Linie, in der Mitten dieſes Diſtrikts über Schönberg und Seidenberg, bis an die böhmiſche Grenze gegen Süden. Es kommen zwar ſchon mehrere Anhöhen und Hügel zum Vorſchein, aber es iſt immer noch keine gebürgigte Gegend zu nennen. Hier und da ſieht man nach einem ſehr ſanften Anſteigen auf einmal eine ſehr ſteile und kegelförmige Spitze, und da kann man denn im voraus vermuthen, daß es ein Baſaltberg iſt. Ein dergleichen iſt ein kleiner Berg hinter dem tilzer Hofe, ein andrer der Spitzberg bey Linde von ſäulenförmigem Baſalt. Uebrigens verhindert hier das Ackerland wiederum alle bergmänniſche Beobachtungen.

Erſte Abthei-
lung.

Von Lauban gehet es am Ufer des Queißes bis Marglisse eben und meiſtens im Sande fort, man ſieht aber, daß die Gegend gegen Weſten zu allmählig und ſanft anſteigt. In dem Sande finden ſich häufige Baſaltgeſchiebe, ſo vermuthlich von dem gegen Süd und Weſt bey Lauban liegenden Steinberge, der aus Baſalt beſtehet, herkommen mögen. In Lauban ſelbſt findet man an den Häuſern viele regelmäßige Stücken von vier- und fünfſeitigen Baſaltſäulen, die ungefähr 12 bis 16 Zoll Höhe, und 20 Zoll im Durchmeſſer haben. Auf der ſchleſiſchen Seite ſieht man noch mehrere dergleichen einzelne Berge, die, nach ihrer äußerlichen Geſtalt zu urtheilen, ohnſtreitig keine andere als Baſaltberge ſeyn können. Marglissa liegt in einem Thale am Queiße, und iſt mit ziemlich ſteil anſteigenden und kegelförmigen Bergen umgeben. Der größte Theil derſelben iſt grobkörnigter Granit, doch ragt auch hin und wieder eine Abänderung deſſelben, ſo mehr blättericht iſt, hervor. Am Zangenberge findet ſich ein alter verbrochner Stollen, den man vor einigen dreyßig Jahren auf einem Gange getrieben, aber nichts damit ausgerichtet haben ſoll. Bernſtein will man in einer Halde gefunden haben, der vermuthlich von den in dieſer Gegend auf den Granit liegenden Leimlagern, in welchem zuweilen Braunkohlen, Torf und andere brennliche Foßilien ſtückweiſe gefunden werden, herkommen mag.

Hinter Marglissa zwiſchen der Haſelſchenke und Gebhardsdorf, liegt der Klingenberg, auf welchem der Riethſtein, ein unter dieſem Namen in daſiger Gegend bekannter Baſaltberg iſt. Der Fuß deſſelben, ſo aus Granit beſtehet, läuft ſehr ſanft an, und verbreitet ſich ziemlich weit in die Ebene, und oben darauf ragen dichte und auf dem Bruche feinkörnigte Baſaltſäulen hervor. Man kann von der ehemaligen Geſtalt dieſes Berges nicht urtheilen, weil ſchon viele von dieſen Säulen abgebrochen und zum Bauen in der umliegenden Gegend verbrauchet worden, wie auch noch täglich geſchiehet. So viel iſt zu ſehen, daß die Säulen ſich gegen einander neigen, und da, wo ſie oben auf dem Rücken frey zu Tage ausſtehen, bilden ſie die Figur einer Schlangenlinie.

Bey Schwerta, das noch am Fluße des Klingenberges liegt, ſteigt aber das Gebürge noch mehr an. Meiſtens ragt Granit hervor, doch auch vieler glimmricher Schiefer. Bey Oberſchwerta iſt der Granit mit einem ſtarken Leimlager bedeckt, in welchem ſich wieder Stücken von Braunkohlen; Torf, Feuerſteine (Pyromachus C. M. §. 54.) und Eiſenkies finden.

Hinter

Erſte Abtheilung.

Hinter Schwerta ſteigt es ganz allmählig bis zum **Heller**, wo das Gebürge eine der ſchönſten Gegenden um **Neugersdorf**, **Meffersdorf** und **Wiegandsthal** machet. Die Gebürgsart iſt immer noch Granit, uud der vorhin gedachte glimmriche Schiefer, der aber nur hier und da hervorkommt, weil dieſe ganze Strecke Landes überhaupt wegen ihres fruchtbaren Bodens vortrefflich angebauet iſt. Der Granit iſt an einigen Orten aufgelöſet, und hat das Anſehn eines aufgeſchwemmten Flußſandes, der zum Bauen, mit eben dem Vortheile als der gewöhnliche, gebrauchet werden kann.

Wiegandsthal liegt am Fuße des **Rieſengebürges**, das ſich aus Schleſien bis in dieſe Gegend herüber zieht, von hier aus anfänglich ſanft anſteiget, immer höher und höher wird, und da, wo die ſächſiſche, böhmiſche und ſchleſiſche Grenze zuſammenſtößet, ſchon zu einer ſo beträchtlichen Höhe angeſtiegen iſt, daß der Theil des Gebürges, ſo hier die **Tafelfichte** genannt wird, einer der höchſten Punkte Sachſens iſt. Man überſiehet von hier die Oberlauſitz, einen Theil der Ebene der Niederlauſitz, ein Stück von Schleſien, die Fortſetzung des Rieſengebürges, unter den Bergen **Heufuder**, **Flintsberg**, **Herkam**, **Kammgebürge**, **Schreiberau**, die **Schneegruben**, bis auf die **Rieſenkuppe**. An der andern Seite ſieht man die Verbindung dieſes Gebürges mit dem böhmiſchen unb ſächſiſchen Erzgebürge, bis in einer Entfernung, in welcher ſich die Berge auch bey der heiterſten Luft, und wenn man auch die beſten Fernröhre zu Hülfe nimmt, in dem Blauen des Himmels verlieren. Gewiß erreget ein dergleichen Anblick, dabey man eine ſo große Strecke Landes, mit allen inliegenden und hervorragenden Gebürgen, einzelne Berge und Hügel auf einmal überſiehet, bey einem jeden Bewunderung und Vergnügen; für den Mineralogen und Naturkundiger aber ſind dieſe hohen Spitzen zugleich die unterrichtendſten Obſervatorien, Betrachtungen über die Lage, den Bau und die Verbindung der Gebürge im Ganzen zu machen. Hier entſtehen ſodann erſt die richtigen Bilder von ſanften und ſich weit verbreitenden, und von prallenden mit tiefen Thälern durchſchnittnen Gebürgen. Eine Unterſcheidung, die bey unſern ſächſiſchen Gebürgen gewiß von Wichtigkeit iſt, und von der ich künftig noch verſchiedenes anführen werde.

Ehe ich von der Geſteinart dieſes Theils des Rieſengebürges rede, gehe ich wieder nach **Meffersdorf** und **Wiegandsthal** zurücke. Ich habe daſelbſt geſagt, daß das Gebürge anfänglich ſehr ſanft anſteiget. Dieſes

dauert

dauert nicht länger, als bis man an den dort ſo genannten Drechslerberg kommt, wo es ſchon etwas ſteiler wird. Hat man dieſen Berg erſtiegen, ſo gehet man ein ziemlich Stück in der Waldung auf einer Ebene fort, und alsdenn erhebt ſich mit weit ſtärkerm Anſteigen das vorhin genannte Gebürge, die Tafelfichte. Die Geſteinart iſt von Meffersdorf aus lauter glimmrichter Schiefer. So bald man aber über die Ebene des Drechslerberges iſt, ſo fängt ſich auch zugleich der Granit an, woraus die Tafelfichte und die übrigen ſich an ſelbigen anſchließenden hohen Berge beſtehen, welche die Kette des Rieſengebürges ausmachen. Daß unter dieſem glimmrichen Schiefergebürge der Granit fortſetzt, iſt höchſt wahrſcheinlich. Man erinnre ſich, daß in dem für daſige Gegend tiefen Punkt, bey Marglisſe am Queiße und weiter herum, das Gebürge aus Granit beſtand. Die hohen Berge des Rieſengebürges, als die Tafelfichte, das Heufuder und andre mehr, beſtehen auch aus Granit. Es iſt alſo vermuthlich dieſes Stück glimmricher Schiefergebürge nur an der mittlern Höhe des Granitgebürges entſtanden. Die Lager des Geſteins ſelbſt verflächen ſich oder fallen alle nach dem Abhange des Gebürges. Auch weiß ich, daß ſich dieſer Strich nach ſeiner Richtung immer ſo an dem hohen Gebürge fort, nach Böhmen und Schleſien ziehet. In der Gegend des Drechslerberges kann er ohngefähr eine halbe Meile Weges in der Breite haben. Die Beſtandtheile des Geſteines ſind lichtgraue glänzende Glimmertheilchen, ſo unter einander ein gleichlaufendes, flaſſeriges und dünnblätteriches Gewebe bilden, das mit darzwiſchen liegenden weißen Quarzlagen von verſchiedener Stärke abwechſelt.

In dieſem glimmrichen Schiefergebürge beſtehen einige der Schichten oder Lager, ſo zuweilen einen bis drey Fuß, auch eine bis zwey Lachter mächtig ſind, entweder aus Quarz, oder ſie ſind mit Kupfer- Schwefel- und Eiſenkies, (Pyrites colore rubeſcente. C. M. §. 153.) Granaten und etwas Zinnſtein, auch Kobold angefüllet. Der Eiſenkies macht den größten Theil dieſer jetzt erzählten Erze aus. Man hat zu verſchiedenen malen auf böhmiſcher, ſächſiſcher und ſchleſiſcher Seite Bergbau in dieſem Gebürge, doch meiſtens auf der Kuppe und an dem obern Gehänge deſſelben, getrieben; und findet hiervon noch Weitungen, die etliche Lachter breit bis zu Tage ausgehauen ſind. Der Bau iſt beſonders auf Zinn und Eiſenkies geweſen, und der Eiſenkies iſt ehemals von einer Gewerkſchaft auf Vitriol benutzet worden.

Der

Der Granit, woraus, wie ich ſchon geſagt habe, die Tafelfichte beſteht, iſt verſchieden; grobkörnichter mit weißem Feldſpath, Quarz und ſchwarzem Glimmer; feinkörniger Granit, den man dem erſten Anſehen nach für weißen Sandſtein würde gehalten haben, ſo fein und mit ſo wenig Glimmer war Quarz und Feldſpath mit einander verbunden. Man findet übrigens keine herausragenden Felſen von bloßem Geſtein. Der Berg iſt überall mit aufliegender Erde und Torf bedeckt, und der Rücken verbindet ſich mit allen übrigen anſchließenden Bergen, ſo zum ſchleſiſchen Rieſengebürge gehören, in einer ſanft ſich hinziehenden Schlangenlinie. Erſte Abtheilung.

Im Ganzen betrachtet, gehöret der ſächſiſche Theil des Rieſengebürges, oder die Tafelfichte, mit dem, was ſich davon nach Meffersdorf und Wiegandsthal ziehet, unter die ſteilen Gebürge. Der ganze Bau deſſelben unterſcheidet ſich auf alle Art von dem Theile der ſächſiſchen Gebürge, die das eigentliche Erzgebürge ausmachen. Man erblicket hier tiefe und finſtere Thäler, die dieſe Gebürge nach verſchiedenen Richtungen unter einander durchſchneiden, und ſich bis in die Ebenen des anliegenden niedern Landes ziehen. Dem Auge wird auf der Höhe derſelben die weite Ausſicht in die umliegenden Gegenden verſtattet, die hingegen auf der Höhe von ſanft anſteigenden Gebürgen allemal mehr begrenzet iſt.

V.

Dieſes wären nun die vorzüglichſten mineralogiſchen Merkwürdigkeiten des nach den vorhin angenommenen Grenzen beſtimmten Stückes der Oberlauſitz. Nun fehlet noch zur ganzen Oberlauſitz das Stück, ſo von Görlitz aus, durch das weſtliche Ufer der Neiße, gegen Süden von der böhmiſchen Grenze, gegen Oſten vom meißner Kreis, und gegen Norden von den vorhin ſchon beſchriebenen Gegenden des ebenen Landes eingeſchloſſen wird. Ich bleibe bey der angenommenen Ordnung, und fange wiederum mit der Beſchreibung der niedern Gegenden an. Man wird ſich noch aus dem vorhergehenden erinnern, daß ſich die Kalkgebürge ohnweit Görlitz bey Ebersbach, Cunnersdorf, Ober-Neudorf, bis an den rengersdorfer großen Teich ziehen. Hier werden ſie von aufliegender Dammerde und Ackerland bedeckt. Hinter Ober-Neudorf bey Ludwigsdorf, liegen ſchöne weiße Thonlager zu mehrern Lachtern mächtig; bey Ebersbach und Cunnersdorf findet man

ſchmale

Erſte Abtheilung. ſchmale Stücken des Gebürges, oder Streifen von aufgeſetztem feinen ſchwarzen Lettenſchiefer; wie ſich denn auch ein ſolcher Streif am weſtlichen Ufer der Neiße befindet, und ſich nach ſeiner Richtung bis in die Stadt Görlitz zieht. Hier iſt er häufig mit kleinen Schwefelkiestheilchen, und Quarztrömern gemengt. Vermuthlich hat dieſes veranlaſſet, daß vor ohngefähr hundert Jahren die Alten einen Stolln am Ufer der Neiße angefangen, und gegen Weſten durch dieſes Schiefergebürge getrieben haben. Der Erfolg mag ihnen vielleicht das Unnütze einer Arbeit entdecket haben, wovon nichts als die Benennung der Goldgrube übrig geblieben iſt; demohngeachtet fanden ſich vor einigen Jahren wieder ein Paar unwiſſende gemeine Bergleute, welche durch Verſprechungen, wie dieſer Art von Menſchen gewöhnlich ſind, viele Liebhaber fanden, durch deren Unterſtützung dieſe Arbeit von neuem angefangen wurde. Der bald darauf erfolgte Ausgang aber zeigte, daß man, auf unwiſſender Leute Verſicherung, Dinge von ſolcher Wichtigkeit nicht unternehmen ſolle, denn die Bergleute liefen davon und ließen die Arbeit ſtehen. Die kurz vorher erwähnten Schieferſtreifen erſtrecken ſich aber, ſo wohl in Länge als Breite, nicht weit: denn bey **Rengersdorf** iſt das Gebürge ſchon wieder Granit, mit aufliegenden Thonlagern, worinnen beſonders in dem **Haydelberg**, einer Anhöhe bey Rengersdorf, die Lager aus Quarz und Thon, mit häufigem ganz ſchwarzen glasköpfigen Eiſenſtein (Minera ferri calciformis indurata. C. M. §. 203.) vermiſcht gefunden worden.

Von Rengersdorf nach **Königshayn** zu, ſteiget die Gegend ſehr ſanft an, und hier erheben ſich die ſchönen, durchaus entweder angebaueten, oder mit Holz beſetzten **königshayner Berge**, bis auf eine in dieſer Gegend ſchon ſehr beträchtliche Höhe. Sie liegen beynahe in einem halben Zirkel, und ſind durch verſchiedene Schluchten abgeſondert. Jeder Berg hat ſeinen beſondern Namen, als der **Kämpfenberg**, der **Hohſtein**, der **Todtenſtein**, der **Limberg**, u. ſ. w. Sie ſind in der Geſchichte, wegen der daſelbſt häufig ausgegrabenen Urnen und andrer Alterthümer, merkwürdig, wovon man **Großers** Oberlauſitzer Merkwürdigkeiten nachſehen kann. Gegen Oſten iſt ein offnes breites Thal, worinnen das Dorf Königshayn liegt.

Die Geſteinart iſt hier ein ziemlich grobkörnigter weißer Granit, in dem Quarz und Feldſpath in gleichem, Glimmer aber in etwas geringerm Verhältniſſe gefunden wird, alles aber zuſammen ſo feſt verbunden iſt, daß dieſer

Granit gleich dem Sandſteine verarbeitet werden kann. Die Lager oder Bänke des Geſteines liegen meiſtens horizontal, oder doch ſehr wenig gegen den Horizont geneigt. Man kann dieſes ſehr genau aus den unten am Fuße der Berge angelegten Steinbrüchen, noch mehr aber an den ganz kahlen Felſen, die oben auf der Kuppe oder dem Rücken der Berge hervorragen, wahrnehmen; denn dieſe ſind aus lauter dergleichen horizontal über einander liegenden Lagern und Schichten des Granits, von 6 bis 24 und mehrere Zolle ſtark, zuſammen geſetzt. Von außen ſind die Kanten, Ecken und Ränder an den Klüften und Spaltungen, durch die Länge der Zeit und der Witterung abgerundet, und dadurch die Lager und Schichten deſto kenntlicher geworden. Auf dem Todtenſteine fand ich 3 bis 4 Zoll ſtarke Quarzgänge von bräunlicher Farbe, ſo dieſe Lager durchſchnitten, von Erzen aber war nichts anzutreffen. Sie geben den Bergen, woraus ſie hervorragen, ein vortrefflich maleriſches Anſehn. Einer derſelben, der Hohſtein genannt, iſt von dem Beſitzer dieſes ſchönen Orts, dem gelehrten Herrn von Schachmann, der ein ſo großer Freund der Naturgeſchichte iſt, als er ſich als Kenner der Kunſt gezeigt hat, zu einem bequemen Obſervatorio, für die von hieraus weite und herrliche Ausſicht in die umliegenden Gegenden, vorgerichtet worden. Erſte Abtheilung.

In den angelegten Steinbrüchen, wo gearbeitet wurde, waren die Lager des Geſteins 12 bis 16 Ellen der Länge und 6 bis 8 Ellen der Breite nach entblößt, meiſtens ganz, und nur hier und da durch ſenkrechte Klüfte zerſpalten. Man zeichnet ſich die Stücken nach Erfordern und ſprengt den Stein durch eiſerne Keile, ſo an der Seite mit eiſernen Blättchen belegt ſind und ſenkrecht eingeſchlagen werden, wodurch er ſich ſehr ſchön und ganz von den Flötzklüften abhebt. Er wird hernach gleich dem Sandſteine bearbeitet, da eine feſte Verbindung und das faſt gleiche Gemenge der Theile es recht gut erlaubet, an den daraus verfertigten Thür- und Fenſterſtücken die gehörigen Simſe und andere kleine Verzierungen einzuhauen.

In den Wegen da herum, wo die Steine entblößt und ausgefahren waren, ſahe es nicht anders, als ob man ſich auf einem würklichen Sandſteingebürge befände, ſo ſehr war alles mit Quarz oder Sandkörnern bedeckt. Man wird dieſes gewiß bey den meiſten Granitgebürgen bemerken können. Vielleicht hat dieſes auch die Gelegenheit gegeben, daß man den Granit, ehe die Beſtandtheile deſſelben genauer ſind unterſucht und auseinander geſetzt worden,

Erſte Abtheilung.

mit dem Sandſteine immer für einerley angegeben und beyde mit einander verwechſelt hat. Ob nun gleich dieſes zwey ganz verſchiedene Steinarten ſind, ſo iſt mir doch immer bey wiederholten Beobachtungen der Gedanke eingefallen: ob nicht der überall in unſern ebenen Gegenden und auf dem Granit ſich findende loſe oder Flußſand, ja die Sandſteingebürge ſelbſt, aus aufgelöſten Granitgebürgen entſtanden ſeyn könnten? Es iſt bekannt, daß unter dem loſen Sande und dem Sandſteine kein weiterer Unterſchied iſt, als daß beyde größtentheils aus kleinen und großen abgeſtoßenen und abgerundeten Quarzkörnern beſtehen, und daß ſie mit dem ganzen Geſteine entweder durch Thon oder ein andres bindendes Mittel zuſammen geleimet ſind. Löſet ſich der Granit auf, ſo zerfällt der Feldſpath und verwandelt ſich in Thon, der Glimmer zerreibet ſich größtentheils, der Quarz aber, als der härteſte Beſtandtheil, bleibet unter der Geſtalt von abgerundeten kleinen Geſchieben oder Sandkörnern übrig. Zu meinem Vergnügen fand ich, daß der Herr **von Haller** in der Vorrede zur Geſchichte der ſchweizerſchen Pflanzen, in dem zweyten Bande ſeiner kleinen Schriften, durch ſeine gemachten Beobachtungen, auf einen ähnlichen Schluß mit mir gekommen iſt. Er ſagt daſelbſt auf der 133 Seite: „In den Thälern der Alpen trifft man Sand an, allein „niemals auf den höchſten Alpen, ſo daß es ſcheinet, das Waſſer bereite „denſelben aus zerſtoßenen Felsſtücken.“ Ich werde im kurzen, bey Beſchreibung des Sandſteingebürges um Zittau, noch mehrere Beobachtungen erzählen, die dieſe Meynung zu unterſtützen ſcheinen. Hier führe ich nur noch an, daß von der vorher beſchriebenen Gegend weiter bis an das angehende ebene Land, und zurück nach Weißenberg, Reichenbach und Görlitz, überall, wo ſich einiges feſtes Geſtein oder großes Geſchiebe in den Landſtraßen zeigen, es allemal Granit oder Baſaltgeſchiebe ſind; wie denn der Baſalt in dieſer Gegend merkwürdige Berge ausmachet, deren einige eine genauere Beſchreibung auf alle Weiſe verdienen.

Eine Stunde von Görlitz gegen Südweſt, liegt die bekannte **Landeskrone**, ein Berg, der, wegen ſeiner ſchönen und ganz freyen Lage und vortrefflichen Ausſicht, eine wahre Zierde für daſige Gegend iſt. Der Fuß deſſelben iſt ganz ſanft anſteigend und weit verbreitet; die Geſteinart ein grauer Granit, der ſich bis an das weſtliche Ufer der Neiße herunterzieht, und gegen Süden die **Jauernicker** Berge ausmacht. Hier und da iſt er mit aufliegendem Flußſande bedeckt, der an mehrern Orten unter der Dammerde zum

Vor-

Vorſchein kommt. So bald man die ſanften Anhöhen erſtiegen hat, erhebet ſich der abgeſtutzte Kegel von Baſalt ſteil hervor, und ohne die Einbildungskraft zu Hülfe zu nehmen, bildet er oben eine weite und trichterförmige Vertiefung, die, wenn man dieſen Berg in der Entfernung von Weſten her betrachtet, ganz deutlich in die Augen fällt. Der Berg iſt oben kahl, unten herum am Gehänge mit Sträuchern bewachſen. Der Baſalt iſt ſchwarz, von feinem Korne, mit inliegenden dunkelgrünen ſo genannten Schörlkörnern. An der öſt- und nördlichen Seite ſind einige hervorragende kahle Felſen, ſo unförmliche Säulen bilden, da er hingegen auf der weſtlichen Seite meiſt verwittert und in eine ſchwarze Erde aufgelöſet iſt. Man findet auch ohnweit des reichenbacher Thores vor der Stadt Görlitz in der Ebene, ein ganzes Lager von Baſalt, einige Lachter mächtig. Der Baſalt iſt in lauter unförmliche Stücken nach allen Richtungen geſprungen, die in einem eiſenſchüßigen Leimen, der aus dem aufgelöſeten Baſalt entſtanden iſt, wie einzelne Geſchiebe unter einander liegen. Man gebraucht ihn in dieſer Gegend zum Pflaſter, wie denn die Stadt Görlitz durchaus mit lauter Baſalt gepflaſtert iſt. Die Richtung und Verbreitung dieſes Lagers, iſt wegen des Ackerlandes ohnmöglich zu beſtimmen: gewiß aber müſſen in dieſer Gegend, und in der Strecke von Görlitz über Reichenbach bis Bauzen, mehrere dergleichen liegen. Denn man findet überall, wie ich ſchon vorher geſagt habe, Baſaltgeſchiebe in großer Menge, und die Landſtraße iſt an vielen Orten auf eine halbe Stunde Weges mit nichts als Baſalt gepflaſtert, worunter ſich große ſäulenförmige Stücken von 16 bis 20 Zoll im Durchmeſſer finden. Da dieſe Gegend meiſtens aus lauter ſanft anſteigenden, und ſich in einander verlaufenden Anhöhen und Hügeln beſteht, auch überall angebauet iſt, ſo wird es auch hier wieder unmöglich, einige Vermuthung, zu gewiſſer Beſtimmung der darunter liegenden Baſaltlager, zu wagen. Erſte Abtheilung.

Von der Landeskrone gegen Südweſt, liegt der **Deutſch-Paulsdorfer Spitzberg**, die **Schländerberge**, der **Georgenberg** und **Rothſtein** genannt, der **St. Bernhardsberg** bey **Schönau**, der **löbauer Berg**; alles Baſaltberge, die ſich wie die Landeskrone ganz ſanft aus dem ebenen Lande erheben, ſo weit als dieſes ſanfte Anſteigen geht, aus Granit beſtehen, wo aber der Baſalt angehet, allemal einen ſteil herausragenden Kegel zeigen. Keiner von dieſen aber iſt ſo ſchön kegelförmig als die vorherbeſchriebene Landeskrone. Der **deutſch-paulsdorfer Spitzberg**, iſt ein von

 Norden

Erſte Abtheilung.

Norden gegen Süden ſich fortziehender langer Bergrücken. Der ganz kahl herausragende Baſalt iſt würklich ſäulenförmig; meiſtens ſind die Säulen vier= fünf= auch ſechsſeitig, von 6 bis 7 Zoll im Durchſchnitte, ſie fallen um den Rücken des Berges einander, unter einem Winkel von ohngefähr 70°, wie die Holzſcheide in einem Kohlmeiler, zu. Die Kuppe des **Rothſteins** iſt ſehr ſteil, und beſteht aus großen ganz kahlen Felſen von Baſalt, die wie der vorhergehende mit Gefahr zu beſteigen ſind. Oben auf der Kuppe zeigt ſich eine trichterförmige Vertiefung, von einem weit ausgedehnten Umkreiſe. Der Baſalt, woraus alle dieſe Berge beſtehen, iſt dem, woraus die Landeskrone beſteht, vollkommen ähnlich: und ich würde den **Löbauerberg** nicht erſt beſonders beſchreiben, wenn nicht deſſen Baſalt in einigen Stücken von dem vorher beſchriebenen abwiche.

Er hat keine ſo runde kegelförmige, ſondern eine ſich mehr in die Länge ziehende Geſtalt, und iſt von allen Seiten frey. Da, wo nach einem ſanften Anſteigen der Berg ſteiler wird, iſt der hervorragende Baſalt dem jetzt beſchriebenen ganz ähnlich; in unförmliche Stücke geſprungen, die dem Berge da herum ein Anſehn geben, als ob er aus lauter zuſammen getragenen Geſchieben beſtünde. Auf der Kuppe hingegen iſt der Baſalt an verſchiedenen Stellen ganz verändert, und machet eine eigene Maſſe aus, die mit ſchwarzen und weißen Schörlkörnern durchaus angefüllt iſt, die eine halbe auch ganze Linie im Durchmeſſer und etliche Linien zur Länge haben, und ſehr feſt mit einander verbunden ſind. Von außen iſt er in eine 2 bis 3 Linien ſtarke Schaale von weißer lettiger Erde aufgelöſet, und nirgend habe ich dieſe beſondere Abänderung wieder im Baſalte gefunden.

VI.

Gehe ich von **Görlitz** am **weſtlichen Ufer** der **Neiße** die Straße nach **Zittau**; ſo iſt dieſe Gegend bis in das Dorf **Leube** ziemlich eben und lauter angebautes Land. Das Geſtein iſt mit vielem Flußſande und häufigen untermengten Baſaltgeſchieben bedeckt. Bey dem Dorfe **Leube** erhebet ſich die Gegend, und ſteigt nach und nach bis über **Oſtriz** nach der daſelbſt liegenden **Kloſterſchenke**, bis auf den daſigen höchſten Punkt, der **Läuſehübel** genannt, fällt ſodann ſteil auf der andern Seite wieder ab und verzieht ſich bis in das Gebiete der Stadt **Zittau**, wo abwechſelnde Thäler und Schluchten mit angeſetzten Hügeln der ganzen Gegend ein ſtückliches und ge-

trenntes

trenntes Anſehen geben. Wo hier etwas von Geſteine zum Vorſcheine kommt, iſt es grobkörnigter Granit. In der Gegend der **Kloſterſchenke** ragt er in hohen und ſteilen Felſen hervor, die ganz ſenkrecht die Ufer der unten vorbey fließenden Neiße machen. An einem Orte war er ganz mit dichtem weißen Quarz bedeckt; die Wege und Thäler aber ſind hier herum immer noch mit Sande und Geſchiebe angefüllt. Erſte Abtheilung.

Die Gegend um und hinter **Zittau**, iſt keinesweges unter die ſanften, und ſich mit einem allmähligen Anſteigen erhebenden gebürgigen Gegenden zu zählen. Denn ſobald man von Zittau nach **Olbersdorf**, und von da in die weiter gegen Süden liegenden und mit Böhmen grenzenden Gebürge kommt, ſo ſind zwar wohl um die Stadt die Wieſen und die ſandigen Wege meiſtens eben, bis durch erſt genanntes Dorf. Hinter ſelbigem aber ſiehet man ſteile, freyſtehende, und mit Thälern und Schluchten getrennte Berge und Gebürge, die durchgängig aus Granit, Sandſtein und Hornſchiefer beſtehen, und in Anſehung ihrer Lage und Höhe von der vorher beſchriebenen Gegend ganz verſchieden ſind. Da ich den Hornſchiefer nirgends wieder in ſo großer Menge als in der Oberlauſitz, und zwar in den nun zu beſchreibenden Gegenden, wo er ganze Gebürge ausmachet, gefunden habe, ſo werde ich, ehe ich weiter gehe, vorher von dieſer Geſteinart, welche die meiſten Mineralogen nicht ſehr genau beſchrieben haben, eine umſtändliche Beſchreibung geben.

Wallerius beſchreibt ihn in ſeinem neuen Syſtem. mineralog. pag. 358. ſpec. 170. u. f. Herr **Ferber** hat, in ſeinen Beyträgen zur Mineralgeſchichte des Königreichs Böhmen, eine beſondere Anmerkung davon auf der 122 Seite gemacht, worinnen die Beſtandtheile und Eigenſchaften deſſelben genau auseinander geſetzt werden, und mit welchem dasjenige, was ich in Anſehung der erſtern jetzt etwas umſtändlicher ſagen werde, vollkommen übereinkommt. Er iſt von dunkelgrauer Farbe oder hornfarbig, auf dem Bruche uneben, ſplittrich, etwas blättrich, und von feinem faſt unſichtlichen Korne. Hin und wieder ſollte man dem erſten Anſehen nach Glimmer zu ſehen glauben, bey genauer Betrachtung aber findet man, daß es nur feine aufeinander liegende Blättchen eben dieſes Geſteines ſind, doch habe ich auch hier und da, durch ein gutes Vergrößerungsglas, ganz kleine Blättchen gefunden, die mir würklicher Glimmer zu ſeyn ſchienen. Mit dem Stahle giebt er einige Funken, doch lange nicht in ſo großer Menge als der Hornſtein

Erſte Abtheilung.

(Lapis corneus Germanorum. Cronſt. §. 62.) Die Theile ſind übrigens feſte und ſo zu ſagen zähe mit einander verbunden. Mit dem Scheidewaſſer brauſet er nirgend. Wenn man ihn zerſchlägt, ſo zerſpringt er in blätterartigen Stücken, die aber wegen ihrer unregelmäßigen Geſtalt von denen, ſo man von andern Schieferarten erhält, ganz verſchieden ſind. Schlägt man drauf, ſo giebt er einen hellen Klang von ſich. Dieſe zwey letzten Eigenſchaften unterſcheiden ihn ganz vorzüglich vom Baſalt, mit dem er außerdem, zumal wenn er von etwas gröberm Korne iſt, bey dem erſten Anſehen einige Aehnlichkeit zu haben ſcheint, und auch von verſchiedenen dafür gehalten worden iſt. Ich kann hier noch ein gutes brauchbares Kennzeichen, um ihn nicht mit dem Baſalte zu verwechſeln, anführen. Findet man Hornſchiefer- und Baſaltgeſchiebe unter einander im Gebürge zerſtreuet liegen, ſo werden erſtere ſich allemal mit ihrer dunkeln Farbe mehr aufs Blaue, hingegen letztere mehr aufs Braune und Eiſenfarbige ziehen; auch werden die Geſchiebe von Hornſchiefer in Vergleich mit den Baſaltgeſchieben platter ſeyn. Der Hornſchiefer, den ich zuerſt in einem Steinbruche gleich hinter Oberolbersdorf fand, lag in ſtarken Lagern von 24 und mehrern Zollen, die durch Flötzklüfte getrennet waren, und ſich unter einem Winkel von etlichen 20° gegen Norden verflächten. Hier iſt meine Beobachtung der Beſchreibung des Herrn **Wallerius** in oben angezogenem 72. §. auf der 358 Seite entgegen, der ihn nicht in Lagern gefunden haben will. Das zu Tage ausſetzende Geſtein, wo nicht gearbeitet wurde, war einen Zoll tief in lichtgelben verhärteten Letten verwittert, ſo daß, wenn man ihn nicht im friſchen Steinbruche geſehen hätte, er leicht für ein verhärtetes thonartiges Geſtein zu halten wäre.

Gleich hier bey **Olbersdorf** fängt ſich nun ſchon das ziemlich breite Thal an, welches zu beyden Seiten mit aufgethürmten Sandſteinfelſen eingeſchloſſen iſt, und ſich bis an das alte Schloß **Oybin** und weiter fortziehet. Im Thale läuft der Bach, die **goldne Ader** genannt. Dieſe Sandſteingebürge ſcheinen mir eben ſo wohl als der Hornſchiefer auf Granit aufgeſetzt zu ſeyn; denn bey **Scharfwinkel**, am Fuße des einen Berges, der **Ameiſenberg** genannt, gleich im Wege, war ein Stück Granitgebürge, ohngefähr zwanzig Schritte lang, entblößet, wurde aber von dem aufliegenden Sandſteine ſogleich wieder verdeckt. Man hat in dieſem Thale die ſchönſte maleriſche Ausſicht, über einander liegende und verſchobene Maſſen von Sandſteinfelſen, theils kahl, theils mit Holze bewachſen, und die iſolirten

kegel-

kegelförmigen Sandſteinfelſen, mit dem Ueberreſte des alten Schloſſes Oybin, immer gerade vor Augen. Erſte Abtheilung.

Dieſes ganze Sandſteingebürge ziehet ſich aus daſiger Gegend, über **Lückendorf** weiter gegen Oſten nach Böhmen, bis in die Gegend von Turnau an der Iſer; gegen Weſten durch **Johnsdorf, Waltersdorf**, und den dazwiſchen liegenden Theil von Böhmen, wieder nach Sachſen, bis in die Gegend wo es die **Elbe** durchſchneidet; von da es die an der Elbe bey **Königſtein** und **Pirna**, und in daſigen Gegenden, ſich weiter gegen Süden und Norden hinziehenden berühmten Sandgebürge ausmachet. Der Sandſtein liegt hier in lauter horizontalen Bänken und Lagern, von verſchiedener Stärke; ſie wechſeln unordentlich mit einander ab, ſo daß auf einem Lager von 2 Ellen, eine Bank von 8 Ellen Stärke aufgeſetzet iſt, und dieſes geht vom unterſten bis auf das oberſte Lager. Die Flötzklüfte, die dieſe auf einander liegenden Bänke trennen, ſind meiſtens mit den gröbſten Quarzgeſchieben, die wenig mit einander verbunden ſind, angefüllet: und alle dieſe Felſen ſind noch über dieſes durch ſenkrechte, zuweilen ſehr weit geöffnete Klüfte geſpalten. Die Maſſe des Sandſteins iſt hier, in der Gegend von Olbersdorf und Oybin, aus lauter Quarzgeſchieben, die von der Größe eines Mohnkornes bis zur Größe einer Erbſe und Bohne anwachſen, zuſammen geſetzet. Der bindende Thon iſt hin und wieder zu erkennen: doch iſt der Stein mürbe, und nicht aus allen angelegten Brüchen zum Bauen tüchtig, und von jetzt angezeigter Beſchaffenheit findet man ihn ſo wohl in tiefen als hohen Punkten. Uebrigens wird Thon, auch Eiſenthon, rother Bolus, hier an verſchiedenen Orten gegraben, man will auch in dieſer Gegend eine blaue Eiſenerde (Calx martialis phlogiſto juncta et alcali praecipitata. Cronſt. §. 208.) gefunden haben.

Betrachtet man von dem alten Schloſſe Oybin die daſige Gegend, die hier und da aufgeſetzten Sandfelſen, und weiter von da herunter das Thal gegen Zittau, worinnen die goldne Ader fließet, ſo entſtehet aus dem Bau der Gebürge und aus der Lage und Richtung des Thals, wo die aus- und eingehenden Winkel ſo paſſend ſind, und den ehemaligen Lauf eines Stroms ſo ſinnlich darſtellen, die wahrſcheinliche Vermuthung, ſie möchten ehedem vom Waſſer ſeyn abgeſetzet worden; die Quarzkörner beweiſen unwiderſprechlich, daß ſie im Waſſer geweſen, und durch das Aneinanderreiben zu Geſchieben geworden ſind. Da ſich noch über dieſes viele andere Geſchiebe von

rothem

rothem und grauem Quarze mit eingemiſcht befinden; ſo iſt es ohnmöglich zu glauben, daß der Sandſtein ſich hier auf irgend eine andre Weiſe erzeuget haben ſollte. Die eine Seite des Felſens, worauf das Schloß Oybin ſtehet, iſt gegen Südoſt völlig abgerundet, und einem durch den beſtändigen Lauf des Stromes abgewaſchenen Felſen vollkommen ähnlich. Es iſt wahr, die Gegend iſt mit den darhinter liegenden Gebürgen eingeſchloſſen, ſo daß man wohl den Abfluß des Stroms, durch das ſich hier gegen Zittau ziehende Thal, aber nicht den obern Theil ſeines ehemaligen Laufs entdecken kann: ich zweifle aber doch nicht, daß dieſer nicht auch ſollte aufzufinden ſeyn, wenn man in dieſer Gegend mehrere hohe Felſenkuppen beſteigen, und beſonders die Unterſuchung weiter nach Böhmen zu, anſtellen wollte.

Verſteinerungen oder Abdrücke davon, habe ich in dieſem Sandgebürge, alles eigenen Suchens und fleißigen Nachforſchens ohngeachtet, nicht auffinden können. Dieſer Umſtand ſcheinet mir nur daher merkwürdig, weil dieſes Sandgebürge mit dem Pirniſchen zuſammenhängend, und in dieſem häufige Abdrücke von Verſteinerungen anzutreffen ſind.

VII.

Das Dorf Oybin, am Fuße des Berges worauf das alte Schloß ſtehet, liegt in einem ziemlich breiten Thale, ganz mit hohen Bergen eingeſchloſſen. Man gehet von hier noch immer auf Sandſteingebürge über den Schuppenberg in das Dörfchen Hayn nach dem Hohwalde, welcher der höchſte Punkt daſiger Gegend und zugleich ein Grenzberg zwiſchen Sachſen und Böhmen iſt. So bald man nur hundert Schritte über das Dorf Hayn hinaus gegen den Hohwald iſt, ſo geht auch ſchon der Hornſchiefer an, woraus der ganze hohwalder Berg beſtehet. Er ragt an einigen Orten in ganzen Felſen, die wie die vorher beſchriebenen beſchaffen ſind, zu Tage aus, der größte Theil aber iſt mit aufgelöſeten und geſprungenen Stücken, als mit Geſchieben, überdeckt. Da hier die höchſten Berge, als der jetzt genannte Hohewald, die drey Berge oder der Johnsberg und mehrere, aus Hornſchiefer beſtehen, in den niedern Gegenden bey Zittau, Olbersdorf und weiter hin, gleichfalls Hornſchiefer liegt; ſo iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß ſie untereinander ein zuſammenhängendes Hornſchiefergebürge ausmachen, worauf das Sandſteingebürge wieder abgeſetzt iſt; eine Muthmaßung, die ich ſchon

vorher

vorher geäußert habe, und die mir, aus den weiter folgenden Beobachtungen, immer noch um ſo mehrere Gewißheit zu erlangen ſcheint, indem ſich das Sandſteingebürge hier an der Grenze, immer noch über Johnsdorf, Neujohnsdorf und Walthersdorf, unter ganz ähnlicher Beſchaffenheit fortziehet. Zwiſchen Neujohnsdorf und Walthersdorf läßt ſich hier und da etwas Granit ſehen, und in den Wegen liegen überall häufige Hornſchiefergeſchiebe.

Daß bey Walthersdorf wieder Granit zum Vorſchein kam, war mir nicht unerwartet. Man nähert ſich von da gegen Norden ſchon wieder dem ebenen Lande, wo das Geſtein, wie ich ſchon öfters bemerkt habe, aus Granit beſtehet. Der Butterberg bey Walthersdorf, ein niedergedrücktes Stück Gebürge, beſteht ebenfalls aus Granit, ſo grobkörnig und mit vielen Quarz vermiſcht iſt. Wenn man von dieſem gegen Süden in das Thal kommt, worinnen Neuwalthersdorf liegt; geht ſchon wieder das Hornſchiefergebürge an, das ſich von hier bis an die Lauſche erſtrecket. Dieſen Berg, der in daſiger Gegend gemeiniglich der Spitzberg heißt, und den zweyten höchſten Punkt von der ganzen bisher beſchriebenen Kette des Gebürges ausmachet, auch, wie der Hohwald, ein Grenzberg iſt, will man nach angeſtellten Meſſungen faſt von gleicher Höhe mit dem Hohwalde gefunden haben. Er iſt ſehr ſteil und ſeine Geſtalt oben ſattelförmig: doch findet man auf der Kuppe noch eine kleine Fläche, wo man das Vergnügen einer der ſchönſten und weiteſten Ausſichten, nach Sachſen, Böhmen und Schleſien recht bequem genießen kann, und für die Mühe, einen der ſteilſten Berge erſtiegen zu haben, durch den herrlichen Anblick reichlich belohnet wird. Die Steinart iſt ebenfalls Hornſchiefer. Der eine hervorragende Theil, ſo durch die dazwiſchen liegende Vertiefung dem Berge das ſattelförmige Anſehen giebt, und das Hickel auch der Heilſtein genannt wird, iſt ein ganz kahler Felſen von dieſem Geſtein, auch findet man kein andres vom Fuße an bis auf die Kuppe.

An die Lauſche ſchließt gegen Nordweſt, durch ein tiefes Thal abgeſondert, der Helleberg an, der ebenfalls oben aus Hornſchiefer beſteht, und an deſſen Gehänge, und weiter gegen Großwalthersdorf hinunter, die für daſige Gegend ſo nutzbaren und ſchönen Sandſteinbrüche liegen. Dieſe Brüche ziehen ſich mehr als eine halbe Stunde weit in die Länge, wie denn noch mehrere Berge hier aus Sandſtein beſtehen, der beſonders, wie auf

Erſte Abthei-lung. dem Berge, die Mittelheyde genannt, ſchöne Schleifſteine giebt. Der Stein iſt von dem bey Zittau und Johnsdorf merklich verſchieden; er iſt von feinem durchaus gleichem Korne, ſo etwa die Größe eines Mohnkornes haben mag, von viel weißerer Farbe, dicht verbunden, und nur ſelten findet man größere Quarzgeſchiebe beygemiſcht. Die Bänke liegen übrigens ebenfalls horizontal, und ſind durch Flötzklüfte abgeſondert, die mit loſem Sand und Thon ausgefüllet ſind. Außerdem ſind ſie noch durch ſenkrechte, oder den ſenkrechten ſich nähernde Klüfte geſpalten. Wie ich dieſe Brüche beſuchte, hatten die Arbeiter in dem damaligen Tiefſten ein Lager von weißem Thone, einer Elle ſtark, erſunken. Verſteinerungen waren nirgend zu ſehen und auch hier nicht bekannt.

Nirgend habe ich in dieſem Gebürge einige Merkmale gefunden, die mich veranlaſſet hätten, es unter die Erzgebürge zu rechnen; doch muß ich demohngeachtet, und bevor ich die Gegend von Zittau, mit denen jetzt beſchriebenen Sand- und Hornſchiefergebürgen, verlaſſe, noch einige Anmerkungen über den Bergbau machen, den man in dieſen Gegenden in vorigen Zeiten gehabt zu haben vorgiebt. In Carpzovs hiſtoriſchem Schauplatz der Stadt Zittau, findet man auf der 186 Seite, wo vom Kaiſer Sigismund geredet wird, folgende Stelle: „Anno 1425 begnadete er die Stadt mit einer Niederlage und Wage des Bleyes, dieſelbige ihres Gefallens zum „Beſten zu gebrauchen, dergleichen auch das Bley, welches auf dem Frauen„berge gefället, mit ihrem Zeichen zu merken, dazu auch Anſehen zu ha„ben, wo jemand auf denen Straßen ungezeichnet Bley führet, daſſelbe „zu nehmen, und an der Stadt Nutzen zu wenden. Ueber dieſes gab ih„nen aus Gnaden der König den Ueberſchuß an dem Bergwerke Frauenberg, „wie der König denſelben gehabt, ganz frey zu genießen; doch ſo lange es „ihm gefällt. Montags vor Allerheiligen Tag Anno 1475.“ Aus dieſer Stelle hat man ſchließen wollen, es müſſe bey Zittau ein Bleybergwerk, der Frauenberg genannt, gebauet worden ſeyn: und doch will man nichts von einem Frauenberge jetzt mehr wiſſen. Ich halte das letzte für ſehr natürlich. Denn nach Beſchaffenheit dieſer Grenzgegend zu urtheilen, kann dieſes Bergwerk wohl ſchwerlich hier gelegen haben: und aus den angezogenen Worten iſt auch nicht nothwendig zu ſchließen, daß das Bergwerk Frauenberg bey Zittau müſſe geweſen ſeyn. Da die Oberlauſitz damals noch zu Böhmen gehörte, könnte nicht ein Bergwerk dieſes Namens in Böhmen gebauet worden

ſeyn, von welchem Zittau den jetzt erzählten Genuß gehabt hätte? wenigſtens findet man, nur einige Stunden von Zittau, in Böhmen ein Dorf, Frauendorf, und auch, in dem dabey gelegenen Gebürge, einen Berg, der Frauenberg genannt. Es iſt hierdurch freylich noch nicht entſchieden, ob das gedachte Bergwerk an dieſem Orte gebauet worden ſey: aber man könnte es doch hier mit mehrerer Wahrſcheinlichkeit ſuchen, als bey Zittau, woſelbſt ich, aufrichtig zu geſtehen, keine Erzgebürge gefunden habe. Denn daß man im Sandſteine keine Gänge ſuchen darf, iſt bekannt, und im Hornſchiefer, wo ich ihn in dieſen Gegenden unterſuchet habe, habe ich keine Spur von Gängen oder Erzen gefunden.

Noch eine Stelle, den Bergbau betreffend, findet ſich auf der 39. Seite eben dieſes hiſtoriſchen Schauplatzes im 5. §. Der Verfaſſer erzählt: „daß man Bergwerk in Walthersdorf angelegt, und vom Jahre 1538 bis „1559 ſtark gebauet, nachdem es aber nicht gängig verblieben, und die Un„koſten nicht zu erhalten geweſen, haben es die Gewerken wieder eingeſtellet.“ Dergleichen Verſuch iſt 1604 auf dem Eckersberge bey Zittau, 1667 zu Hirſchfelde und 1680 zu Obersdorf gemacht worden, bey allen aber iſt kein weiterer Vortheil geweſen, „als daß der Finder, wie Carpzov ſagt, „dabey ſich und andre ehrliche Leute ums Geld gebracht.“ Der gewöhnliche Erfolg vom Bergbau, wenn man ihn ohne Kenntniß der Gebürge, und nur auf Anrathen von eben ſo unwiſſenden als gewinnſüchtigen gemeinen Bergleuten, unternimmt. Man hat mir in Walthersdorf noch den ehemaligen Eingang eines ganz verfallenen alten Stollns gezeiget. Das Gebürge, worinnen man ihn getrieben hatte, war Granit. Sollte alſo nicht der in Granit gemiſchte Glimmer, der zuweilen goldfarbig iſt, oder inliegender zarter, ſchuppigter Eiſenglimmer, Leute, die der Sache unkundig waren, leicht auf die Gedanken haben bringen können, es müſſe hier Erz zu finden ſeyn? Es iſt dieſes nicht unmöglich, wenn man ſich Leute einer Gegend denkt, denen keine andere Steinart, als Sandſtein und Blauſtein (ſo nennen ſie hier den Hornſchiefer) vorkommt, daß ſie Theilchen von metalliſchem Glanze für Metall halten. Ich kann dieſes mit einem Exempel aus ganz neuen Zeiten beweiſen. Man trieb vor einigen Jahren mit beträchtlichen Koſten ein Paar Stöllen in Markersdorf, ohnweit Görlitz, im feſten Granit, und glaubte gewiß Erz zu finden, weil der Granit mit Eiſenglimmer vermiſcht war, der zuweilen derb in Neſtern mit einbrach. So ließ

Erſte Abtheilung. man ſich von dem metalliſchen Anſehen verleiten, etwas da zu ſuchen, wo der unterrichtete Bergmann gewiß keine Zeit und Koſten aufgewendet haben würde. Zur Warnung, und aus Pflicht für unſere Nachkommen, ſollten ſolche übelgewählte und fehlgeſchlagene Verſuche allemal ſchriftlich aufbehalten werden.

VIII.

So bald man die gebürgigte Gegend von Großwalthersdorf verläßt, und ſich gegen Norden dem Dorfe **Großſchönau** nähert, ſo hat man auch die vorhin beſchriebene Kette von Gebürgen hinter ſich. Das Land wird nun ſchon ebener. Ausgebreitete, und ſanft ſich verlaufende Anhöhen und Hügel wechſeln mit einander ab, und nur hier und da ſieht man noch einzelne und freyſtehende Berge von Hornſchiefer. Die Gegend iſt überall angebauet, und auf den Wegen nichts als Sand, Leimen, Baſalt und Hornſchiefer in Geſchieben zu finden. Zwiſchen Großſchönau und Spitzcunnersdorf, ragt ein Felſen von weißem Quarz, (quarzum purum. Cronſt. §. 51.) hier der **weiße Stein** genannt, 15 bis 20 Ellen hoch zu Tage aus. Er hat eine Länge von 60 bis 80 Schritt im Durchſchnitte, liegt in ordentlichen aufeinander geſetzten Lagern, ſo nach allen möglichen Richtungen zerklüftet und geſpalten ſind, und gegen Norden unter einem Winkel von etlichen zwanzig Graden einſchießen. Siehet man oben von dieſem Felſen, nach ſeiner Richtungslinie, gegen Weſten, ſo bemerkt man eine Erhöhung daſiger außerdem ganz ſanft anſteigenden Gegend, die ſich nach dieſer Linie noch eine gute Strecke gegen Weſten fortziehet, und hin und wieder ragen darauf noch große Stücken Quarz hervor. Ich vermuthe, daß hier den darunter liegenden Granit ein ähnliches Lager von Quarz bedeckt, wie ich es oben ſchon bey der Kloſterſchenke gefunden habe.

Etwas weiter von hier, gegen Nordweſt, liegt der **Hohſtein** hinter Spitzcunnersdorf, gewiß einer von den merkwürdigſten einzelnen Bergen dieſer Gegend. Noch in einer kleinen Entfernung, hielt ich ihn für einen ſäulenförmigen Baſaltberg, wie ohngefähr den bey Deutſchpaulsdorf; bey näherer Unterſuchung aber fand ich, daß es ein ſäulenförmiger Hornſchiefer war. Gegen Süden ſtieg er ziemlich ſanft an. Man fand die Säulen an der Kuppe in einen halben Zirkel hervorragend, gegen Norden aber ragten ſie ganz ſteil und kahl, von unten bis auf die Kuppe übereinander geſetzt, heraus.

Die

Die Säulen waren meiſtens vier- und fünfſeitig, von 12 bis 24 Zoll im Durchſchnitte, und eben ſo von verſchiedener Länge, zu 3 auch 6 und mehrern Fuß. Auf der öſtlichen Seite des Berges, der, dem Anſehen nach zu urtheilen, wohl 100 bis 120 Fuß Höhe haben konnte, lagen eine Menge dergleichen Säulen ganz horizontal, wie die Scheite einer Klafter Holz, auf einander, die andern ſtunden meiſtens ſenkrecht. Uebrigens hatte er alle vorher beſchriebenen Eigenſchaften des Hornſchiefers vollkommen, nirgend aber habe ich ihn wieder ſo ſchön ſäulenförmig gefunden. Herr **Ferber** erzählt in ſeinen Beyträgen zur Mineralgeſchichte von Böhmen, auf der 123. Seite, daß er zwiſchen Kladrau, Hayde und Pilſen, vollkommen regelmäßig vierſeitige auch rhomboidaliſche Säulen von Hornſchiefer, von einigen Zollen bis einen Fuß hoch, angetroffen habe: dieſe itzt beſchriebenen ſind aber beträchtlich größer, und gehören ohnſtreitig mit unter die ſeltenen Bildungen der Steine.

Der Hornſchiefer verbreitet ſich in dieſer Gegend immer noch weiter, nur daß er nicht ſo hohe und große Berge, wie z. E. den Hohwald und die Lauſche, ſondern mehr niedergedrückte und ſanft anſteigende Anhöhen ausmachet, wie der **breite Berg** bey **Haynewalde**, und die Anhöhe, das **Königsholz** genannt, ohnweit **Herrnhuth** ſind. Der Spitzberg bey **Oberoderwitz**, ohngefähr eine halbe Stunde weiter gegen Nordoſt, hat viel ähnliches mit dem vorher beſchriebenen Hohſtein bey Spitzcunnersdorf, nur daß er beträchtlich höher iſt, und aus mehrerer Steinmaſſe beſtehet. Dieſe raget in großen Felſen gegen Nordoſt zu Tage aus, iſt ganz kahl und ſehr ſteil, jedoch nicht ſo förmlich als der vorige gebildet, vielmehr findet man den Hornſchiefer hier durch Flötzklüfte im Lager abgeſondert, die ſich gegen Süden verflächen. Der niedere Rücken des Berges aber ziehet ſich nach Südweſt.

Weil man hier ſchon wieder in ebene Gegenden kommt, wo der Ackerbau und die aufliegende Dammerde das Geſtein, verdeckt: ſo iſt der Umfang dieſes Hornſchiefergebürges, und die Grenzen, wo es aufhöret, auch nicht ſo genau zu beſtimmen, ohngeachtet verſchiedene einzelne Berge der weiter gegen Nord und Nordweſt ſich hinziehenden Gegend, die ich nicht alle beſteigen konnte, nach dem Aeußerlichen zu urtheilen, aus Hornſchiefer beſtehen mögen. Der Granit kömmt abwechſelnd immer mit zum Vorſcheine, woraus man wiederum ſchließen kann, daß er das Grundgebürge ausmache.

Erſte Abtheilung.

Den großen Kottmar, bey Kottmarsdorf, fand ich oben ganz aus Hornſchiefer, da der Fuß deſſelben Granit iſt; an dieſem einen großen Umfang einnehmenden Berge liegt, gegen Eybau zu, der eybauer Berg, ein weit ausgedehnter, niedergedrückter Baſaltberg, ſo auf ſeiner Höhe in eine ziemliche Ebene ausgedehnet iſt.

Um Herrnhuth iſt das Geſtein lauter Granit, von ziemlich gleicher Miſchung. Am Abhange des Gebürges, wo im Thale die Petersbach fließet, ſind verſchiedene Steinbrüche im Granit angelegt. In einem derſelben ſetzten durch den Granit drey bis vier Ellen ſtarke Lager von weißlich grauem und durchſichtigem Quarz. Der Huthberg bey Herrnhuth, liegt gleich hinter dem daſigen Begräbnißplatze, und iſt ein ganz ſanft anſteigender Baſaltberg, deſſen Spitze einen ſehr ſtumpfen Winkel macht. Die Steine, ſo hier ausgebrochen werden, ſind, wie die gewöhnlichen Baſaltſtücken, unförmlich, nähern ſich aber immer den ſäulenförmigen: nur der Baſalt ſelbſt ſcheint mir, wegen der eigenen Miſchung ſeiner Beſtandtheile, etwas beſonders zu ſeyn. Er iſt auf dem Bruche von unkenntlichem Korne, uneben, die kleinen Schörlkörner ſind hier und da ſelten eingemiſcht; dafür findet man aber Stücken einer dunkelgrünen, zerſplitterten Maſſe drinnen, von einem halben bis zwey Zoll Länge, die wie Stücken von zerbrochenem grünen Glaſe ausſehen. An den zerſplitterten ſcharfen Kanten iſt dieſe Maſſe, eben wie das Glas, durchſichtig, unterſcheidet ſich durch einen ſcharfen Rand von dem ſie überall umgebenden Baſalt, ſchlägt mit dem Stahle Feuer und brauſet zugleich mit dem Scheidewaſſer: da hingegen der Baſalt faſt nirgend Feuer ſchlägt als wo man ohngefähr auf ein kleines Schörlkorn kommt, und mit dem Scheidewaſſer gar nicht brauſet. Auf den Klüften dieſes beſondern Baſaltes fand ſich, wenn man ihn zerſchlug, angeflogener Schwefelkies, und in den Ritzen und Spaltungen war er, von der eingedrungenen Feuchtigkeit, in eine gelbe und zeiſiggrüne Erde aufgelöſet, die aber mit dem Scheidewaſſer nicht das geringſte Kalkartige verrieth. Im Feuer iſt er in ohngefähr fünfviertel Stunden in ein dunkel ſchwarzbraunes Glas zuſammen gefloſſen, das am Stahle häufige Funken gab, und, ſowohl mit bloßen Augen als unter einer guten Vergrößerung betrachtet, dem ſogenannten isländiſchen Achat (Achates Islandicus niger. Cronſt. §. 295.) ganz vollkommen glich. Durch einen gleichen Verſuch, mit der auf dem löbauer Berge gefundenen beſondern Baſaltart, habe ich ein mit dieſem vorher beſchriebenen in allen überein-

einſtim-

einſtimmendes Produkt in gleicher Zeit, und unter einerley Umſtänden, erhalten. Von Herrnhuth nach Löbau zu, iſt viel aufliegender Sand mit Baſalt und Hornſchiefergeſchieben, das feſte Geſtein aber, ſo ſich hier und da zeiget, Granit. Von Löbau zieht ſich gegen Oſten eine Reihe zuſammenhangender Granitberge von beträchtlicher Höhe hin, die ſich aber an die lauſitzer Grenze ſchon wieder in die Ebene verlaufen. Ueberhaupt findet man in der ganzen hüglichten Gegend, zwiſchen Löbau, Bauzen und Weiſſenberg, nichts als Granit, Baſalt und Hornſchiefer. Vom erſten ragen an vielen Orten einzelne Berge und Anhöhen heraus. Erſte Abtheilung.

Bauzen liegt auf Granit, der mit dem königshayner viel Aehnlichkeit hat, und auf gleiche Weiſe benutzet wird. Man findet in demſelben große Steinbrüche angelegt. Das ganze Land iſt aber hierum durchgängig angebauet, ſo, daß mineralogiſche Beobachtungen ſelten ſind, und man nur die öffentlichen Landſtraßen und hohlen Wege, zur Entdeckung des Geſteins, benutzen muß. Von den ſich hier überall findenden großen Baſaltgeſchieben, habe ich ſchon oben geredet, ich habe aber keinen Berg von dieſer Steinart in daſiger Gegend, außer dem Stromberg ohnweit Weiſſenberg, bemerket. Vielleicht ſind es nur Lager von Baſalt, die man, wie zum Exempel bey Görlitz, wegen des angebaueten Landes, nicht ſehen kann. An den Granitgeſchieben, die ſich von beträchtlicher Größe, zuweilen von 20 und mehrern Zollen im Durchmeſſer, in den Straßen fanden, habe ich beſonders bemerket, daß ſich der Granit von dieſen Geſchieben in concentriſchen Schalen, von 1 bis 2 Zoll ſtark, ablöſete, die an einigen Stücken zwey- auch dreyfach übereinander lagen. Man bemerkte die Auflöſung ſehr deutlich an der wenigern Verbindung und eiſenſchüßigen Farbe der Beſtandtheile, da hingegen der innere Kern des Granits noch ein ganz friſches Anſehen und ſeine gewöhnliche Härte hatte.

Vermuthlich müſſen dieſe Geſchiebe ſehr lange im Waſſer gelegen haben. Ihre abgerundete Geſtalt giebt ein ſichres Zeugniß davon, und die Luft kann dieſe Auflöſung nicht bewirket haben, denn ſonſt müßte man eben dieſes an dem zuweilen hervorragenden feſten Geſteine wahrnehmen. Betrachtet man auch, im Ganzen, die unzählige Menge kleiner und großer Quarz- und anderer Geſchiebe, die unter der leimichten Dammerde überall in dieſer Gegend, zu etlichen Schuhen ſtark, mit loſem Sande vermengt, an-

getroffen

Erſte Abtheilung.

getroffen werden: ſo ſcheinet es um ſo viel mehr Gewißheit zu erlangen, daß in dieſer Gegend eine lange Zeit Waſſer geweſen ſeyn muß.

Wie weit ſich noch der Hornſchiefer, aus den vorher beſchriebenen Gegenden, hier herüber ziehet, iſt ebenfalls, wegen des bedeckten und angebauten Landes, ohnmöglich zu beſtimmen. Am löbauer Waſſer bey Roth- und Waſſerkretſchen, ohnweit Weiſſenberg, findet er ſich an vielen Orten, und vermuthlich zieht er ſich von hier noch weiter, da hinter Weiſſenberg, gegen Norden, der Berg bey Großradiſch, die Duberau genannt, noch aus Hornſchiefer beſtehet. Dieſer Berg iſt zugleich der letzte erhabene Punkt in daſiger Gegend, von welchem ſich in den noch übrigen ebenen und ſandigten Theil der Oberlauſitz, und in die ganze Ebene der Niederlauſitz, eine weite, durch keine Gebürge begrenzte Ausſicht öffnet, bis ſich das Auge am Horizonte verlieret; und von Weiſſenberg und Bauzen fällt gegen Norden die Gegend nun immer mehr dem ebenen Lande zu.

Von Bauzen nach Camenz hält die Beſchaffenheit des Landes immer an. Man findet Sand, Thon- und Leimenlager, Hornſchiefer, Baſalt und Granitgeſchiebe, wie vorher. Das zuweilen hervorkommende Geſtein iſt feſter Granit. Die Gegend von Camenz und Königsbrück nach Norden verläuft ſich auch von hier in die ſandigten Ebenen, deren ich im Anfange dieſer Beſchreibung umſtändlicher gedacht habe.

IX.

Ein Umſtand macht dieſe Gegend noch denkwürdig: Es iſt dieſes das ohnweit Camenz und Königsbrück, gegen Nordweſt, gelegene Dorf Gutſchdorf. Von dieſem giebt ein gewiſſer Lohde, ehemaliger Paſtor zu Langhennersdorf, in ſeiner Beſchreibung des Gräflichen Schellendorfiſchen Heilbrunnens zu Gutzſchdorf bey Königsbrück, gedruckt zu Freyberg im Jahre 1647, verſchiedene Nachrichten. Unter andern erwähnet er zweyer ehedem daſelbſt befindlich geweſenen Salzbrunnen, die aber beym Einfalle der Huſſiten gänzlich verödet worden, und endlich gar in Vergeſſenheit gerathen wären. Man hat auch in neuern Zeiten nichts weiter davon gehöret, als was Schulze in einer im wittenberger Wochenblatte, vom Jahre 1771, befindlichen Abhandlung vom Unterſchiede des Kochſalzes u. ſ. w. auf der 263. Seite anführt. Er ſagt daſelbſt: „Eine glaubwürdige Perſon hat mich „verſichert,

„verſichert, daß man in dem vor einiger Zeit errichteten Flößgraben, auf „welchem nunmehr das Holz aus der elſterwerder Heyde in die Elbe geflößet „wird, und der ungefähr dieſe Gegend (bey Gutſchdorf) berühret, beym „Graben, auf einen Ort gekommen ſey, wo man allerley Holzwerk und alte „Kleider angetroffen habe, die insgeſammt mit kryſtalliſirtem Kochſalze durch„zogen und bedeckt geweſen wären.“ Erſte Abtheilung.

Aus den bisher beſchriebenen Gegenden der Oberlauſitz, gehe ich nunmehro in das angrenzende Stück des meißner Kreiſes, welches hier zwiſchen der Oberlauſitz, Böhmen und der Elbe eingeſchloſſen iſt, und ſich mit den ebenen Gegenden um Großenhayn verbindet. Im erſten Grenzdorf von Bauzen aus, nach Biſchoffswerda zu, Göda genannt, findet man das feſte Geſtein an vielen Orten entblößet. Es iſt ein grobkörnigter Granit, immer noch von gleicher Beſchaffenheit mit dem lauſitzer. Man hat hier auch noch ein ganz gleiches äußerliches Anſehen des Landes: hinter Göda aber, nach Biſchoffswerda zu, und beſonders kurz vor dieſer Stadt, wird der aufgeſchwemmte Flußſand häufiger, in ſtärkern Lagern und zuſammengeſchobenen und angeſchwemmten Bergen, gefunden.

Biſchoffswerda liegt in einem Keſſel, mit Anhöhen von Granit und Sande umgeben. Man ſiehet überall einzelne hervorragende Hügel und Berge mit ſanft anſteigenden Anhöhen abwechſeln, die ſich in ausgebreiteten Ebenen verlaufen. Aus den häufigen Baſaltgeſchieben, womit zwiſchen Bauzen und Biſchoffswerda die Straßen ganz angefüllet, und zuweilen eine Länge von einer halben Stunde Weges damit gepflaſtert ſind, kann man zuverläßig auf viele in dieſer Gegend liegende Lager von Baſalt, oder auch vielleicht verdeckte Baſaltberge, ſchließen. Das Ackerland verſtattet nicht durchgängig mineralogiſche Beobachtungen: doch fand ich ein dergleichen Lager gleich hinter Biſchoffswerda, an der Hauptſtraße nach Dresden. Man gehet da über eine ziemliche Anhöhe, und findet große Granitſtücken mit vielen dergleichen großen Geſchieben zwiſchen dem Sande, deſſen Entſtehung aus dem Granit man hier deutlich wahrnehmen kann. Den Baſalt fand ich in einem Lager, mit Thon und Leimen bedeckt. Die Verbreitung und Dicke konnte man nicht beobachten; doch hatten ihn die Steinbrecher einige Fuß tief ausgebrochen. Der hieſige Granit war grau ins Gelbe ziehend, mit vielem Glimmer vermiſcht; und an verſchieden Geſchieben bemerket man auch hier

Erſte Abtheilung.

die ſchon beſchriebene Aufloſung, in viele übereinander liegende concentriſche Schaalen. Bis Goldbach und Harthe iſt noch feſter Granit, alsdenn aber wird er ſeltner, und meiſtens von dem aufliegenden Flußſande überdeckt.

Von gleicher Beſchaffenheit zeiget ſich immer noch die Gegend, die zwiſchen Biſchoffswerda, Stolpen und Neuſtadt lieget, wozu ich denn auch das Stück des meißner Kreiſes nehme, das ſich ohnweit dem Hohwalde bey Neuſtadt, als eine Zunge gegen Norden, in die Oberlauſitz ziehet, und in welchem ſich die Fortſetzung der bey Löbau gedachten Reihe von Granitbergen endiget.

Stolpen iſt wegen des daſigen ſo regelmäßig gebildeten Baſalts, oder der Baſaltſäulen ſchon längſtens unter den Naturkundigen bekannt und merkwürdig geweſen. Albinus, Agricola, Henkel, Brückmann, und mehrere Naturkündiger und mineralogiſche Schriftſteller, haben Beſchreibungen davon gegeben, ſo daß es faſt überflüßig zu ſeyn ſcheinet, hier eine Wiederhohlung davon zu machen; wenn mich nicht die Verſchiedenheit ihrer Meynungen darüber veranlaſſete, meine eigenen Beobachtungen ebenfalls anzuführen, und dies um ſo viel mehr, da ich ſie mit beſonderer Sorgfalt in zwey verſchiedenen malen angeſtellet habe. Der Berg, an deſſen Abhange Stolpen liegt, und auf deſſen obern Kuppe der Baſalt hervorraget, läuft von allen Seiten ſehr ſanft und beynahe unmerklich an, bis er da, wo der Baſalt anfängt, ſich auf einmal ſteil erhebt. Das Geſtein deſſelben iſt ein ziemlich grobkörnigter Granit, mit verſchiedenen braunen Quarzdrömern durchſetzt. Es iſt unmöglich, die Grenzen zu beſtimmen, wo der Granit aufhört, und die hervorragenden Baſaltſäulen anfangen; man kann ſie nur da, wo ſich das ſteilere Anſteigen anfängt, vermuthen, und von da findet man auch keinen Granit weiter. Das Schloß iſt ganz von dieſen Säulen und von den abgebrochnen Stücken derſelben erbauet. Man wird in ein angenehmes Erſtaunen geſetzt, wenn man im erſten Schloßhofe ganze Gruppen davon, wie an einander geſetzte Pfeiler von faſt gleicher Höhe, heraus ragen ſiehet, auf deren höchſten der Schloßthurm ſtehet. So ſchön und regelmäßig habe ich den Baſalt in Sachſen nie wieder gefunden. Die längſten Säulen, ſo man jetzt noch ſehen kann, ragen ohngefähr 25 bis 30 Fuß hervor; ſie ſind durchgängig von ganzer Maſſe und durch horizontale Spaltungen nirgend getrennet. Im Durchmeſſer haben ſie 6, 8, 10 bis 12 Zoll; doch

doch ſind die von 12 Zollen nicht ſo häufig zu finden. Die allermehreſten habe ich ſechsſeitig gefunden. Und hierinnen muß ich freylich den angeführten Schriftſtellern widerſprechen, die ſie als vier- fünf- auch ſiebenſeitig beſchreiben. Es kann aber dieſe Verſchiedenheit ihrer Nachrichten daraus erkläret werden, daß theils die Breite einer Seite gegen die andere, überaus geringe iſt, und ſich öfters wie 1 zu 10 verhält, theils auch manche Seiten durch eine gekrümmte Linie begrenzt werden, da es denn im erſten Falle leicht war, eine Seite zu wenig, ſo wie in dem andern, einige zu viel zu zählen. Die Oberflächen ſind ſechsſeitige Ebenen. Man kann dieſes am beſten an mehrern kleinen hervorragenden bemerken, die noch unverletzt daſtehen: denn die meiſten von den längern ſind abgebrochen. Aber auch da, wo ſie abgebrochen ſind, erſcheinen ſie nicht anders: und es iſt ein Ort im erſten Schloßhofe, wo eine ganze Gruppe derſelben abgebrochen worden iſt, die nun eine Fläche von lauter aneinander geſetzten ſechsſeitigen Ebenen bildet. Ich glaube hiermit einen Einwurf beantworten zu können, den Herr *Romé de l'Isle* in ſeinem Eſſai de Criſtallographie mit Recht denjenigen machet, ſo dieſe Baſaltſäulen beſchrieben haben. Er ſagt daſelbſt auf der 249. Seite: Il eſt ſingulier, qu'après des details ſi précis aucun de ceux qui ont decrit ces cryſtaux, ne nous apprennent ſi leur ſommét eſt tronqué net, ou s'il forme une pyramide obtuſe, comme ceux de même nature qui ſont en Islande. Il eſt vrai, que Gesner nous a laiſſé une figure de ce Baſalte, copiée depuis par Boëce de Boot, & ceux qui l'ont ſuivi. On remarque dans cette figure des priſmes, à quatre, à cinq, à ſix, à ſept pans inégaux, dont le ſommet eſt tronqué net; un de ces prismes à quatre pans inégaux paroit terminé par un ſommet diedre fort obtus, dont les plans ſont triangulaires, mais la plûpart des autres offrent l'idée des prismes à ſix pans qui ſeroient terminés par des pyramides hexagones à plans triangulaires, comme le Criſtal de Roche ou le Nitre. Or je ſuis tres porté a croire, que l'idée qu'on a de ces derniers prismes eſt fauſſe - - - und hierinnen hat Herr *de l'Isle* nach obiger Beobachtung vollkommen recht. Es iſt mir, bey keiner dieſer großen Säulen, auch nur das mindeſte Merkmal einer pyramidaliſch zugeſpitzten Geſtalt vorgekommen. Sie ſind außerdem genau mit ihren Seiten an einander verbunden, und laſſen kaum einen Zwiſchenraum von zwey Linien unter einander. Viele ſtehen ganz ſenkrecht, viele aber neigen ſich auch unter einem Winkel von etlichen 80

Erſte Abtheilung.

Erſte Abthei-lung. Grad: und eine dergleichen Gruppe hat gemeiniglich das Anſehen eines abgeſtutzten Kegels, wovon die innern Säulen ſenkrecht, und die äußern unter obgedachtem Winkel ſtehen.

Dieſes wäre alſo alles, was von dieſen Baſaltſäulen noch über Tage zu ſehen iſt. Den Umfang, den ſie, ehe das Schloß darauf erbauet worden iſt, eingenommen haben, kann man eben ſo wenig mehr genau beſtimmen, als ihre ehemalige ganze Höhe, mit welcher ſie aus den Bergen hervorragten. Doch läßt ſich auf einen weitern Umfang derſelben daraus ſchließen, daß ſie auch in einigen Kellern des unten am Berge gelegenen Städtchens angetroffen werden: und ihre beträchtliche Menge läßt ſich auch aus dem Gebrauche, den man davon gemacht hat, abnehmen. Denn das ganze ziemlich große Schloß, die Stadtkirche, die Mauern und das Pflaſter der Stadt, ſind alle von Baſalt erbauet. Man nehme hierzu noch die unzählbaren Geſchiebe, die man um Stolpen herum davon findet, die vielen Stücken von einigen Fuß lang, die man nach Dresden und andern umliegenden Orten führet, um ſie als Eckpfeiler an den Häuſern zu brauchen, ſo erlangt die Muthmaßung von einer großen Anzahl dieſer Säulen ſchon einen ziemlichen Grad von Gewißheit.

Eben ſo gerne hätte ich wiſſen mögen, was immer bey Betrachtung der Baſaltberge der Gegenſtand meiner Neubegierde geweſen iſt, wie tief wohl dieſe Säulen in das ſie umgebende Geſtein, als hier im Granit, eingeſenkt ſind: und ob alsdenn wohl ein Uebergang aus dem Baſalt in Granit, oder eine andere merkwürdige Veränderung des Geſteins würde zu bemerken ſeyn? Zur Unterſuchung der erſten Frage, dienet der vor langer Zeit hier angelegte und im zweyten Schloßhofe befindliche Brunnen, ohngeachtet man damals wohl nicht an phyſikaliſche Entdeckungen dabey mag gedacht haben. Dieſer iſt ganz im Baſalt abgeſunken. Man hat das Geſtein, wegen ſeiner großen Feſtigkeit, nicht anders als durchs Feuer gewinnen können, und auf dieſe Art eine Säule nach der andern, bis in eine Tiefe von 287 Fuß, ausgebrochen. Aber jetzt kann man nicht mehr in dieſen Brunnen herab, denn im letztern Kriege iſt er von dem Feinde ruinirt, und alte Kanonen, Holz und andres Geräthe hinein geworfen worden. Das darüber erbaute Brunnenhäuschen war auch nun ſchon ſo wandelbar, daß man ſich ihm nicht füglich ohne Gefahr nähern konnte. Wie gerne ich alſo die innere Beſchaffenheit des

Geſteins

Geſteins ſelbſt unterſuchet hätte, ſo wurde mir es doch aus angeführten Urſachen unmöglich gemacht. Ich mußte ſie daher durch Fragen, an den alten Brunnenſteiger, heraus zu bringen ſuchen, der bey ehemaligem Gebrauche deſſelben, einige mal bis da, wo der Waſſerſtand angehet, geweſen war. Dieſer verſicherte mir denn: die Baſaltſäulen in dem Brunnen wären, ſo weit als man wegen des Waſſers hätte kommen können, die Fortſetzung der am Tage heraus ſtehenden, mit ihnen völlig von einerley Anſehen, und auch nirgends durch eine Queerſpaltung getrennet, ſondern jede Säule mache ein Ganzes bis in die Tiefe aus. Wie man aus Nachrichten von dem Bau des Brunnens wiſſe, habe man dieſes Geſtein nicht weiter als 287 Fuß durchbrochen, auch anfänglich kein Waſſer gehabt, ſondern dieſes hätte ſich erſt einige Wochen nach dem Abſinken gefunden. Es ſtiege 7 bis 8 Ellen im Brunnen und fiele wechſelsweiſe wieder. Das war alles, was mir dieſer alte Mann auf wiederholte Fragen, von dieſen Baſaltſäulen, immer gleichlautend erzählte, und wodurch ihr ſchon am Tage beobachtetes Anſehen immer noch mehr der Bewunderung und des Nachforſchens werth gemacht wird. Denn, ſetzt man nun zu einer der längſten dieſer Säulen, wie ſie am Tage ſtehen, und die ich nur 25 Fuß annehmen will, die Tiefe des Brunnens von 287 Fuß: ſo hat doch eine dergleichen Säule wenigſtens 312 Fuß in der Länge, ja vielleicht noch mehr, denn wer weis wie tief ſie noch nieder gehen, und wie viel man von ihrer hervorragenden Länge, bey Erbauung des Schloſſes, abgebrochen hat? Gewiß ſind dieſes wohl in ihrer Art ganz einzige und beſondere Säulen, welche die Unterſuchung eines jeden Naturkündigers auf alle Weiſe verdienen: und überhaupt kann man dieſe Merkwürdigkeit der Natur ſowohl, als der Kunſt, in ihrem gegenwärtigen Zuſtande nicht anſehen, ohne deſſen Ruine zu bedauern, und ohne zu wünſchen, daß ein vermögender Liebhaber von dem, was in Sachſen vorzüglich ſehenswürdig iſt, die Koſten, welche ſich ſo gar hoch nicht belaufen dürften, daran wenden wollte, den Brunnen wieder reinigen zu laſſen, damit er auch künftig von aufmerkſamen Reiſenden, beſonders Naturkundigen, in Augenſchein könnte genommen werden; welches er gewiß vorzüglich verdienet, da er vielleicht der einzige Brunnen in der Welt iſt, den man, zumal in ſolcher Tiefe, in lauter Baſalt abgeſunken hat.

Von der Beſchaffenheit des ſtolpener Baſalts, in Betracht ſeiner Beſtandtheile, habe ich nur noch dieſes ſagen wollen, daß er, in Anſehung der Farbe,

dem Baſalte vom herrnhuther Huthberge gleichet; auf dem Bruche iſt er etwas grobkörniger, mit vielen glänzenden ſchwarzen glasartigen Punkten oder ſogenannten Schörlkörnern vermiſcht, die aber ſehr klein ſind und am Stahle Feuer geben, hingegen mit dem Scheidewaſſer nicht brauſen. Hierinnen weicht er alſo vom herrnhuther Baſalt ab; auch habe ich keine ſo großen grünen glasartigen Stücken, wie in jenem, gefunden.

Ohngeachtet ich noch mehrere Baſaltberge, beſonders im Erzgebürge, auch einige Lager von Baſalt auf den höchſten Kuppen unſerer Gebürge gefunden habe, die nicht weniger Aufmerkſamkeit verdienen, und an ihren gehörigen Orten beſchrieben werden ſollen, ſo behält doch der Stolpner, in Anſehung ſeiner ſchönen und regelmäßigen Bildung, und wegen der ganz beſondern Länge der Säulen, den Vorzug vor den übrigen.

X.

So bald man von Stolpen gegen Weſten über die Weßnitz kömmt, einen kleinen Bach, der bey Bratzſchwitz in die Elbe fällt, iſt wenig mehr vom Gebürge zu betrachten, hingegen findet ſich lauter angebautes Ackerland und in den Wegen häufiger Flußſand mit Geſchieben. Unter den Geſchieben kommen hier ſchon verſchiedene zinn- und eiſenhaltige mit zum Vorſchein. Die Urſache iſt leicht zu entdecken. Da die Elbe aus den böhmiſchen Gebürgen kommt, und verſchiedene kleine Bäche, die aus den an der Seite liegenden Erzgebürgen entſpringen, aufnimmt: ſo ſind Geſchiebe von metalliſchem Gehalte hier eben nichts Unerwartetes. Amethyſt- Achat- Kryſtallgeſchiebe kommen meiſtens aus der Müglitz, einem kleinen Fluße, der gegen Mittag im hohen Gebürge entſpringt und über Gänge von dieſer Steinart fließet, unter Dohna aber in die Elbe fällt. Der aufliegende Flußſand wird hier an vielen Orten ſchon zu mehrern Lachtern ſtark aufgeſetzt gefunden; das aus ſelbigem hervorragende Geſtein aber iſt meiſtens Granit. Die Anhöhen, worauf die Weinberge bey Pillnitz, Hofferwitz, Wachwitz, Loſchwitz, und an mehrern Orten dieſer Gegend angebauet ſind, ſind alle Granit. Beym weißen Hirſch ragen zuweilen aus dem Sande einige Stükken Geſteine hervor, das mit häufigem Glimmer vermiſcht iſt und einen Uebergang in Gneuſt bemerken läßt. Man findet alsdann auf der Hauptſtraße durch die dresdner Heyde wenig mehr davon; bey Wilſchdorf fand

es

es ſich wieder mit ſtarken Quarzdrömern durchſeʒt. Der Flußſand verhindert hier alle Beobachtungen. An einem Orte in der dresdner Heyde, der **Küchengrund** genannt, fand ich ihn wie ſenkrechte Sandfelſen aufgeſeʒt, daß dieſe Gegend einem Sandſteingebürge vollkommen glich, und hier nichts weiter mehr, als die bindende Materie, zum feſten Sandſteine zu fehlen ſchien. Erſte Abtheilung.

Thonlager, Letten und Raſeneiſenſtein wechſeln zuweilen ab. Man findet leʒtern um **Weißig**, **Dittersbach** und weiter hin, überall in einzelnen Stücken zerſtreuet; in ziemlich großen Flöʒen aber in der Gegend um **Schmiedefeld**, welche unter der Dammerde meiſtentheils in dunkelbraunem Ocher und derbem ſchwarzen pechartigen Eiſenſtein beſtehen; wie man denn in den umliegenden Dörfern ganze Mauern, ſo größtentheils von dieſen Steinen aufgeführet ſind, antreffen ſoll.

Die Gegend um **Radeberg** gehöret mit unter die von jeʒt angezeigter Beſchaffenheit, außerdem iſt ſie noch wegen des daſigen Bades bekannt und merkwürdig. Nach alten Nachrichten ſoll daſelbſt in vorigen Zeiten Bergbau getrieben worden ſeyn. **Albinus** gedenket dieſer Gegend in ſeiner meißniſchen Bergchronik an verſchiedenen Orten. Die neueſte Beſchreibung aber hat uns der verſtorbene Lic. **Schulze** in Dresden, in ſeinen **Nachrichten von dem bey Radeberg befindlichen mineraliſchen Waſſer**, 8. 1770 hinterlaſſen.

Ohngefähr drey Stunden von Radeberg gegen Norden, erhebt ſich der an der lauſiʒer Grenze zwiſchen Pulßniʒ und Königsbrück liegende **Keulenberg**. Es iſt dieſes ein in daſigen ebenen und niedrigen Gegenden, von allen Seiten, meiſtens ſanft anſteigender, freyſtehender Berg, der aber ſchon eine beträchtliche Höhe erreicht. Auf ſeiner höchſten Kuppe findet man eine große Ebene. Die Geſteinart iſt ein grobkörnigter Granit, von grauer Farbe mit vielem Glimmer vermiſcht, der an einigen Orten, beſonders aber in drey hohen hervorragenden Felſen, zu ſehen iſt. Er wird von den daſigen Landleuten auf verſchiedene Art bearbeitet und zu ihrem Gebrauche benuʒet. Einer in daſigen beynahe ganz ebenen Gegenden ſich erhebenden ſo großen Steinmaſſe, kann es unmöglich an wunderbaren alten Geſchichten fehlen. Nichts geringers als Gold will man ehedem daſelbſt gefunden haben, zu welchem vielleicht der goldfarbige Glimmer die Veranlaſſung gegeben hat, und wovon wir ſchon oben bey Großwalthersdorf ein Exempel gehabt

habt haben: ich kann aber verſichern, daß man außer den ſchon ſo oft genannten Geſchieben, und einer Menge verſteinten Holzes, das in dieſen ſandigen Gegenden häufig gefunden wird, nichts als noch große abgeriſſene Stücken von Granit antreffen wird, die ſich bey **Großnauendorf** und daherum überall finden.

Ich habe jetzt des verſteinten Holzes gedacht. Man findet dieſes in der Gegend, die ſich unter gleichen, als die vorher erzählten Umſtände, weiter verbreitet, immer noch auf den Feldern bey **Langenbrück**, bey **Cunnersdorf** und **Medingen** an der Röder, bey **Marsdorf** und um **Klotſche** in der Gegend um **Moritzburg**. Durchſichtige Kieſel, wie die aus der Gegend um Zabeltitz nicht weit von Großenhayn; Verſteinerungen von Korallengewächſen in Feuerſteinen und mehrere dergleichen Geſchiebe; Raſeneiſenſtein, und hier und da aufliegende Lager von Torfe, worunter der bey **Kreyerhof**, eine halbe Meile von Moritzburg gelegen, beſonders mächtig iſt, und in den daſigen Gegenden mit Vortheil verbrauchet wird, ſind alles, was in dieſen für einen Mineralogen unfruchtbaren Gegenden noch Aufmerkſamkeit und Nachſuchen erreget.

Das feſte Geſtein, das ich hier zuweilen hervorragend gefunden habe, der größte Theil der großen Geſchiebe in dem moritzburger großem Teiche, waren allemal Granit von grauer oder rother Farbe, und untermengtem groben und feinen Korne. Weiter gegen die Elbe hin, finden ſich ganze hervorragende Felſen und Berge dieſes Geſteins, ſo zuweilen ganz ſteil und faſt ſenkrecht aus der ſandigten Ebene hervorragen, wie z. E. die **Spaarberge** bey Meißen; und allemal iſt Granit die Steinart der **zwiſchen Meißen und Dresden liegenden Weinberge**, die ſich weiter von Dresden an der Elbe hinunter ziehen, und an die zuvor bey Pillnitz beſchriebenen, und unter gleicher Beſchaffenheit hervorragenden und angebaueten Weinberge anſchließen. Von hier trifft man weiter an dem Ufer der Elbe gegen Südoſt keinen Granit mehr an, bis man in die Gegend hinter **Schandau** kommt; alles iſt mit dem bekannten pirnaiſchen Sandſteine bedeckt. Dieſen auf alle Weiſe merkwürdigen und in Sachſen einzigen Strich Sandgebürge, von ſo beträchtlicher Größe, werde ich nun, ſo weit er ſich verbreitet, auf einmal beſchreiben.

XI. In

XI.

Erſte Abtheilung.

In der Gegend von langen Wolmsdorf und Dobra, ohnweit Stolpen gegen Süden, fängt ſich der Sandſtein an. Man kann Stolpen und die weiter gegen Oſten nach Rückersdorf und auf den Hohwald ſich hinziehende Gegend, als die am meiſten erhöheten Punkte, annehmen, von welchen ſodann das mit angebauetem Lande größtentheils bedeckte Sandgebürge ganz ſanft, und an vielen Orten, wegen der dazwiſchen kommenden großen Ebenen, ganz unmerklich bis an die Elbe, als den niedrigſten Punkt, herab fällt. Hier und da iſt es mit tiefen Thälern, wie z. E. bey Hohenſtein, dem Ziegenrück und andern dieſen ähnlichen Orten, durchſchnitten, in welchen ſteile und hohe Felſen die Ufer der zwiſchen ihnen fließenden kleinen Bäche begrenzen. Auf der entgegen geſetzten Seite, gegen Süden, ſteigt es, im Ganzen betrachtet, mehr an; an vielen Stellen des Elbufers und weiter gegen Südoſt ragen Sandfelſen hervor, von denen ich beſonders reden werde; es verzieht ſich endlich bis in die Gegend von Gießhübel, wo man es wieder in einzelnen Felſen, wie z. E. auf dem daſigen Hohſteine und an mehrern Orten, auf darunter liegenden Schiefer aufgeſetzt antrifft. Gegen Weſten wird es, ſo bald man die Anhöhen von Cotta und die Gegend um Pirna hinter ſich hat, von den verſchiedenen hier abwechſelnden Thonlagern bedeckt, auch kommt in dieſer Gegend an einigen Orten ein vermuthlich darunter liegendes Kalklager zum Vorſchein. Gegen Südoſt zieht es ſich bis an die böhmiſche Grenze, und von da weiter gegen Oſten durch Böhmen bis an die bey Großwalthersdorf, Johnsdorf und Oybin in der Oberlauſitz, von mir ſchon oben beſchriebenen Sandgebürge. Eine Strecke von Sandgebürgen, die ſich von Coptitz unter Pirna, bis an die jetzt genannten Gegenden der Oberlauſitz, in einer Länge von acht Meilen und darüber, und an einigen Orten immer drey bis vier Meilen in die Breite erſtreckt. Der Lage nach iſt um Königſtein und Pirna ohnſtreitig der tiefſte Punkt deſſelben, die bey der Unterſuchung der Gegenden gemachten Beobachtungen laſſen mich hieran nicht zweifeln.

Das äußerliche Anſehen dieſer Gegend, und der Bau ihrer Sandfelſen, iſt an verſchiedenen Orten, beſonders aber um Königsſtein, Lilienſtein und die darum liegende Gegend ſo maleriſch und ſo ſchön, daß das Auge eines Naturforſchers bey ihrer Betrachtung gewiß nie ermüdet wird. Auf ſanft

anſteigenden Anhöhen ſieht man ganz ſenkrechte Felſen ſtehen, die mehrere hundert Schuh zu ihrer Höhe haben. Zweye der ſchönſten, zugleich auch die merkwürdigſten, ich meyne den **Königſtein** und den **Lilienſtein**, ſtehen einander gegen über, und zwiſchen beyde gehet der Elbſtrom. Auf dem **Lilienſtein**, der etwas höher als der Königſtein iſt, überſiehet man nicht nur mit ganz eigenem Vergnügen eine der ſchönſten Gegenden Sachſens, ſondern zugleich auch den größten Theil dieſes ausgebreiteten Sandgebürges. Die noch weiter hinter Königſtein gegen Südoſt gelegenen ſteil hervorragenden Felſen, als der **Quirll**, die **Jungferſteine**, der **Pfaffenſtein**, der **Pabſtſtein** und noch viele mehrere, alle haben unter ſich und mit dem vorher genannten König- und Lilienſteine einerley Anſehen. Sie ſind durchgängig ſenkrecht emporragende Sandſteinfelſen. Die Oberflächen ſind Ebenen, von anſehnlichem Umfange, ſo daß auf einer derſelben die bekannte Feſtung Königſtein erbauet worden iſt; einige ſind oben durchaus, andere nur hin und wieder, mit Nadelholze bewachſen. Die ebene Oberfläche eines hohen Berges iſt gleichſam der Fuß, worauf ſie ſtehen; und dieſer iſt meiſtens mit Holze oder Ackerlande bedeckt. Die ſogenannte **Ebenheit**, unter dem Lilienſteine, iſt eine der ſchönſten hiervon. Die Ufer der Elbe ſind an manchen Orten, als bey **Wehlen**, in der Gegend von Königſtein und Schandau, ſelbſt kahle und ſenkrecht ſtehende Felſen, die ſich in einer beträchtlichen Länge fortziehen, niemals aber die Höhe der nur erſt beſchriebenen einzelnen Felſen erreichen. Die verſchiedenen kleinen Flüſſe und Bäche, welche in dieſer Gegend in die Elbe fallen, laufen größtentheils durch tiefe und finſtere Thäler zwiſchen hohen und ſteilen Felſen. Ohnmöglich kann man ſich bey Betrachtung dieſer ganz beſondern Gegend den Wunſch verſagen, von ihrer Entſtehung und Bildung in ſo ganz beſondern Geſtalten etwas Gründliches zu wiſſen, die aber wohl, nach der Beſchaffenheit, die weiter hin wird beſchrieben werden, zu urtheilen, in ſehr entfernte Zeiten zurück zu ſetzen ſeyn möchte.

Im 6ten Bande des hamburgiſchen Magazins auf der 213. und folgenden Seiten, hat **Helk** eine Beſchreibung dieſes Sandſteingebürges gegeben, und der Urſprung der einzelnen hohen und freyſtehenden Felſen iſt, ſeinen Gedanken nach, von einem Durchbruche der Elbe aus Böhmen herzuleiten, welches Land ehedem vielleicht ein großer See geweſen ſeyn möchte, der, nach erreichter Höhe dieſer ehemals zuſammenhängenden Gebürge, ſie

ausge-

ausgewaſchen, den Damm durchbrochen, und nur hier und da bey ſeiner Herabſtürzung dieſe einzelnen Felſen ſtehen gelaſſen hätte. Daß dieſer Sandſtein durch Waſſer abgeſetzt worden ſey, iſt wohl unumſtößlich gewiß, und die Beweiſe werde ich ſogleich davon anführen: wie er aber abgeſetzt worden, und wie dabey Felſen von dieſer Figur entſtanden ſeyn mögen? auch wie es ehedem in dieſer Gegend möge ausgeſehen haben? überlaſſe ich einem jeden, der Luſt darzu hat, zu erklären. Ich für mein Theil glaube, daß, wenn man aus dem Anſehen einer Gegend dergleichen Schlüſſe mit Zuverläßigkeit herleiten wollte, der Standort des Beobachters ſo hoch und ſein Auge ſo ſcharf ſeyn müßte, daß er im Stande wäre ganze Länder mit einem Blicke zu faſſen. Von Königſtein gegen Pirna und Cotta zu, findet man keine dergleichen Felſen mehr. Das Land wird ebener, die Thäler ſind breiter, mit Ackerland, Wieſen und Holze bedeckt: überall aber iſt noch darunter das Sandſteingebürge, deſſen innerliche Beſchaffenheit mir nur noch zu beſchreiben übrig bleibt.

Der Sandſtein iſt durchgängig von weißer, zuweilen etwas ins Bräunliche, zuweilen auch ins Gelbliche ziehender Farbe. Er liegt in horizontalen Lagern und Bänken von verſchiedener Stärke. Die obere iſt gemeiniglich die ſchwächſte von 12 bis 16 Zoll, ſehr zerklüftet und zerſpalten, und zieht ſich nicht über die darunter liegenden zuſammenhängend fort. Die Veränderung der Oberfläche iſt vermuthlich die Urſache dieſer Ungleichheit, da hingegen die darunter liegenden ſich von gleicher Stärke, zu 6, 8 auch 10 Fuß ſtark, durch alle in einem ſolchen Berge, oder am Abhange deſſelben, angelegte Steinbrüche gleichförmig fortziehen. Die Flötzklüfte, ſo dieſe Lager und Bänke trennen, ſind einige Zoll ſtark, und meiſtens mit loſem und lockerm Sande ausgefüllet. Ueber dieſes aber ſind auch alle dieſe Bänke mit ſenkrechten, oder ſich doch der ſenkrechten Linie nähernden Klüften durchaus geſpalten, die zuweilen 20 und mehrere Zolle offen ſind. Dieſer ſenkrechten Spaltungen wiſſen ſich die daſigen Steinarbeiter geſchickt zu bedienen, um große Felſenſtücke deſto leichter abzulöſen. In einem der Steinbrüche bey Cotta findet man, auf der einen Seite gegen das Thal zu, die Lager etwas aus ihrer ſöhligen oder horizontalen Richtung gerückt, daß ſie mehr dem Abhange des Gebürges parallel werden; ein gewiſſes Merkmal, daß im Fuße dieſes Gebürges ſich eine Veränderung ereignet haben muß, wo-

durch dieſe Steinlager gleichſam zerbrochen und mehr niederhangend geworden ſind.

Die Beſtandtheile ſowohl, als die Verbindung derſelben, ſind nicht durchaus von gleicher Größe und Feſtigkeit. Es wechſeln Lager von gröberm Korne, mit den von feinerm, oder Lager von geringerer Verbindung, mit feſtern Steinen ab, und umgekehrt. Ich habe in der Gegend von Königſtein Bänke dieſes Geſteins angetroffen, wo das Korn aus Geſchieben oder kleinen abgeſchobenen Quarzſtückchen beſtand, worunter hier und da einige ſchwarze, fremdartige waren, und von der Größe einer Linſe bis zu der Größe einer kleinen Bohne übergiengen. Dieſe waren mit einem röthlichen eiſenſchüßigen Sande ganz locker verbunden, ſo daß man einen dergleichen Stein leicht mit den Fingern zerreiben konnte: auch ſahe man aus der Menge lockern Sandes, ſo gemeiniglich um die weſtliche und nordweſtliche Gegend dieſer weichen Bänke lag, daß die Luft ihn leicht und geſchwind zerſtörete. Dieſer Stein taugt, wie leicht zu erachten, nicht zum Bauen, da hingegen andere Lager und Bänke, beſonders an der Elbe, ſind, die, ohngeachtet der Stein eben auch von gröberm Korne aber weit feſter und genauer verbunden iſt, zu allerhand Baunutzung, ingleichen zu Mühlſteinen, mit bekanntem großen Vortheile bearbeitet werden. Er wird gemeiniglich der harte Stein genennet.

Vom feinſten und gleichen Korne und gehöriger Verbindung wird der meiſte zwiſchen Cotta und Rothwernsdorf gebrochen, wo er zur Bildhauer- und andern feinen Arbeit vollkommen geſchickt iſt. Die Arbeiter nennen ihn den zähen, auch den weichen Stein. Helk erzählet in ſeiner angeführten Beſchreibung: daß er aus drey Bänken beſtünde, jede zu 8 bis 9 Ellen dicke, daß die mittelſte von dieſen Bänken die beſte, weiß, etwas bläulich, zarte und feſte, die oberſte eswas gröber und ſchlechter, doch aber zum Bildhauen geſchickt, hingegen die unterſte die ſchlechteſte wäre, welche, weil ſie große Höhlungen mit Sande nebſt darinnen gehäuften Muſcheln enthielte, von den Arbeitern die Sandbank genannt würde. Ich habe dieſe Erzählung mit meinen Beobachtungen ziemlich übereinſtimmend gefunden. Einige der daſigen Arbeiter ſagten zu mir, daß ſie den Bau in die Tiefe vermeiden müßten, weil der Stein alsdenn grobkörnigt würde und nicht zuſammen hielte: hingegen von andern Brüchen erzählten ſie mir das Gegentheil, daß der Stein in der Tiefe feſter und ſchöner wird. Vielleicht hatten ſich dieſe

letztern

letztern durch eine grobkörnigte und weichere dazwiſchen liegende Bank durchgearbeitet, und waren wieder auf eine neue von mehrerer Güte gekommen, daher Helks Beobachtung wohl nicht als durchgängig geltend anzunehmen ſeyn mag. Da ferner die Steinbrüche keinesweges in dieſer Gegend im Thale und in den tiefſten Punkten an der Gottleube, ſondern oben am Gehänge des Gebürges angelegt ſind, und ich den feinkörnigten Sandſtein in niedrigen Gegenden ebenfalls gefunden habe: ſo iſt zu vermuthen, man werde allemal wieder feinen Stein erbrechen, wenn nur die dazwiſchenliegende Bank von gröberm Korne durchſunken iſt. Erſte Abtheilung.

Daß dieſes Sandſteingebürge auf den darunterliegenden Granit und Schiefer aufgeſetzt ſey, beweiſen verſchiedene Gegenden um Stolpen und Schandau, wo, wie ich ſchon vorher geſagt habe, ſich der Granit wieder zeiget. Auf dem Hohenſtein, ingleichen dem Ladenberge bey Gießhübel, findet man den Sandſtein auf dem unmittelbar darunter liegenden Schiefer hier und da aufliegend, und es iſt gar nicht ſchwer, die Grenzlinie deſſelben in den hohen Gegenden an mehrern Orten zu finden. Nur in den Steinbrüchen ſelbſt, zweifle ich, daß man jemals den Sandſtein durchſinken wird. Da er an den meiſten Orten zu 100, 200 und mehrere Fuß hoch aufgeſetzt oder ſtark, und ſo weit verbreitet iſt: ſo iſt noch Maſſe genug vorhanden, um viele Jahrhunderte zu arbeiten, ehe man einen mühſamen und koſtbaren Bau in der Tiefe anzuſtellen nöthig hätte, und folglich wird die Gelegenheit ihn zu durchſinken allemal fehlen.

Ueberzeugende Beweiſe, daß das Waſſer dieſes Gebürge hier überall zu gleicher Zeit auf- oder abgeſetzt habe, ergeben ſich ſchon aus der jetzt erzählten Beſchaffenheit von dem innern, überall gleichförmigen Baue deſſelben; noch einleuchtender aber werden dieſe Beweiſe durch genauere Betrachtung der Beſtandtheile, und der ſo häufig in denſelben eingemiſchten Verſteinerungen. Der Sandſtein ſo wohl von der gröbern als feinern Art beſtehet durchgängig aus Geſchieben, die, wie aller Flußſand, an ihren Ecken oder Kanten vollkommen abgerundet ſind und folglich auch im Waſſer geweſen ſeyn müſſen. Zuweilen findet ſich ein Geſchiebe von Feuerſteinen darinnen, von der Größe einer Fauſt und größer, ebenfalls an allen Ecken vollkommen abgerundet. Endlich findet man die große Menge Abdrücke von Verſteinerungen, die theils in Bänken des feſten Sandſteins, und zwar ſo wohl in den obern als untern,

Erſte Abthei- ohne Ordnung, in größerer Menge aber in den mit loſem Sande ausgefüllten
lung. Flötzklüften hier und da zerſtreuet angetroffen werden. Meiſtens ſind es Auſtern und Kammmuſcheln, wovon das Innere mit loſem oder doch ſehr wenig zuſammenhängendem Sande angefüllet iſt. Man zeiget in der churfürſtlichen Naturalienſammlung einen Seeſtern, der gleichfalls in dieſem Sandſteine gefunden worden iſt. Vielleicht würde man noch mehrere Arten entdecken, wenn fleißigere Beobachtungen darüber gemacht werden könnten, und wenn die Arbeiter das, was ihnen unbekannt vorkömmt, ſorgfältig aufhüben. Redende Zeugen aber ſind dieſes doch wohl, daß hier ehedem Waſſer geweſen ſeyn muß.

Unter die fremdartigen Dinge die dem Sandſteine beygemiſcht ſind, rechne ich noch die Spuren von Steinkohlen, die den in dem wehrauer Sandſteine beſchriebenen ganz ähnlich ſind, nur mit dem Unterſchiede, daß ſie hier in Flötzlagern des Geſteins liegen, da jene in Gängen brechen. In Zehiſt, Pabſtdorf und Roſenthal hat man würklich einige Verſuche ſie aufzuſuchen gemacht; beſonders iſt im Jahr 1768 eine Viertelſtunde hinter letzterm Dorfe, an der Straße nach Cunnersdorf zu, ein Schacht fünf Lachter tief in daſigem Sandſteingebürge abgeſunken worden. In ohngefähr einer Lachter Tiefe, hat man in dem Sandſteine Höhlungen, mit einer zarten ſchwarzen Erde ausgefüllet, gefunden, die zwiſchen den Fingern zerrieben, etwas ſandigt anzufühlen war, und, wenn ſie auf das Feuer geworfen wurde, einen ſchweflichen Geruch und blaue Flamme von ſich gegeben hat. Die daſigen Leute haben ſie Ruß genannt, und Helk in ſeiner Abhandlung von den Verſteinerungen um Dresden und Pirna, im 4ten Bande des hamburger Magazins auf der 536. Seite, will ſie für Ueberreſte von Fiſchen halten. In der dritten und fünften Lachter ſind ellenſtarke Flötze von grauem Sandſteine erſunken worden, in welchen hier und da zerſtreute Neſter von Steinkohlen eingebrochen haben. Der Sandſtein iſt in der Grube ſehr feſt geweſen, hat aber, wenn er eine Zeitlang in der Luft gelegen, den größten Theil ſeiner Feſtigkeit verlohren. Nach eigener Unterſuchung habe ich gefunden, daß dieſer graue Sandſtein mit ganz kleinen ſchwarzen Theilchen durchaus vermengt war, die vermuthlich aber auch ſteinkohlenartig ſeyn mögen, und ohnfehlbar die Urſache, ſo wohl der grauen Farbe, als auch der wenigen Verbindung der Theile ſind. Der Verſuch iſt ſodann nicht weiter fortgeſetzt worden.

Uebri-

Uebrigens ſcheint mir der ganze dieſes Gebürge ausfüllende Sandſtein, ſeine Verbindung von Thon- und Eiſentheilchen zu haben. Denn ohngeachtet man hier keine beſondern Thonlager, wie in andern Sandgebürgen, findet; ſo zeigt ſich doch etwas davon bey genauerer Betrachtung der Theilchen ſelbſt; hier und da kommen auch nicht ſelten kleine ſilberfarbene Glimmertheilchen zum Vorſcheine, welche die Beymiſchung des Thons deſto wahrſcheinlicher machen. Das Daſeyn des Eiſens zeigt die Farbe des gelben ocherartigen loſen Sandes, der die Flötzklüfte ausfüllet: auch habe ich in verſchiedenen Gegenden Stücken durch Eiſenroſt ſehr feſt zuſammen geleimt gefunden, die vielleicht unter die Sandeiſenerze (Lapis arenaceus Ochra martis conglutinatus. Cronſt. §. 276.) geſetzet werden könnten, und die mit dem reinen Sandſtein feſt verbunden, alſo keine zerſtreuten Geſchiebe waren.

Ehe ich die jetzt beſchriebenen Gegenden verlaſſe, muß ich noch eines bey dem Dorfe Cotta liegenden Baſaltberges gedenken, der hier unter den Namen der Cotterſpitze bekannt iſt. Er zeichnet ſich wegen der den Baſaltbergen eigenen Geſtalt vor andern Bergen und Hügeln dieſer Gegend ſogleich aus. Von allen Seiten ſteigt er ganz ſanft an, und auf dieſer ſanft anſteigenden Fläche findet man auch noch lauter Sandſtein mit herabgerollten Baſaltſtücken, die ohnedieß überall in der ganzen Gegend zerſtreuet angetroffen werden: ſo bald man aber an den hervorragenden Baſalt kommt, ſo wird er auch ſogleich ganz ſteil, und dieſes ſteile Anſteigen dauert, bis man die höchſte Spitze, die gegen Großcotta liegt, erreicht. Gegen Kleincotta läuft er in einem etwas ausgedehnten und wieder ſanft abfallenden Bergrücken aus.

Der Baſalt, ſo wohl auf der Kuppe, wo er als feſtes Geſtein hervorragt, als auch an den Orten, wo er los aufgeſtreut iſt, beſteht aus geſprungenen Stücken, worunter ſehr viele ſechsſeitige Prismen von 20 und mehr Zollen in die Länge, und 8 bis 12 Zoll im Durchmeſſer ſind. Man kann ſie wegen ihrer noch ſcharfen Kanten nicht für Geſchiebe anſehen, die hier zuſammen geſchwemmet wären, vielmehr ſcheinen ſie noch an dem Orte ihrer Entſtehung zu liegen. Die Beſtandtheile deſſelben ſind übrigens mit dem ſtolpner gleichartig.

XII.

Ich wende mich nun wieder von Cotta nach Pirna zurück, um die noch von hier aus an der Elbe und in dem breiten Elbthale liegenden Gegenden

den zu beſchreiben, die ſich ſodann an das gegen Süden und Südweſt ſanft anſteigende Erzgebürge anſchließen. Der feſte Sandſtein verliert ſich, ſo bald man aus der Gegend um Pirna und Zehiſt nach Krebs und Dohna zu kommt. Mehr zerſtreuter Flußſand, Thon- auch Kalklager mit häufiger eingemiſchten Verſteinerungen, ſind auf das darunter liegende feſte Gebürge aufgeſetzt. Die von Zehiſt bis Krebs und Großſedlitz ſich ziehende Anhöhe, iſt in einer Länge von beynahe einer Viertelmeile unter dem Namen des Petrefakten Berges in daſiger Gegend bekannt. Ein Stück Kalkſtein- und Marmorgebürge, zeiget ſich in der etwas weiter gegen Süden gelegenen Gegend, zwiſchen den Dörfern Gersdorf ohnweit Gieshübel, Borna, Rentmannsdorf und Maxen. In verſchiedenen hier angelegten Brüchen, woraus ſich die nur beſchriebene Richtung angeben läßt, ſieht man den Kalkſtein in horizontalen Lagern von verſchiedener Stärke aufgeſetzt: er iſt grau, weiß und von gemiſchter Farbe, bald mehr, bald weniger feinkörnig. Der bekannteſte iſt der, ſo aus den Brüchen bey Maxen kommt, und vorzüglich iſt der Marmor aus dieſer Gegend, wegen ſeiner nicht unangenehmen und verſchiedlich gemengten Farben, in beſonderm Werth. Der daſige gangbare Bruch iſt ohngefähr 100 bis 124 Fuß tief; die Lager ſind 4 bis 6 Fuß ſtark und mit vielen ſenkrechten Klüften durchſpalten; die ganze Zuſammenſetzung des Geſteins ſcheint mir darinnen merkwürdig zu ſeyn, daß es aus lauter 1 bis 2 Zoll ſtarken Tafeln beſtehet, die ſenkrecht auf dem Horizont aufſtehen, ganz genau und feſt mit einander verbunden ſind, und nur durch die Flötzklüfte in die vorhin gedachten Lager und Bänke getrennet werden. Das durchgängig ſchön angebauete Land, verhindert übrigens alle fernere Unterſuchungen, die man wegen der weitern Ausdehnung und Lage dieſes Kalkgebürges anſtellen wollte; auch habe ich hier nirgend Verſteinerungen in dem feſten Kalkſtein wahrgenommen.

Die Müglitz, ſo ohnweit Dona in die Elbe fällt, macht in dieſer Gegend eines von den tiefſten Thälern, in welchen wir allemal die Beweiſe von aufgeſetzten Gebürgen und abgeſetzten Lagern finden: denn in dieſen tiefen Punkten zeiget ſich das, in den vorher beſchriebenen Gegenden, durch den Sandſtein bedeckte Schiefergebürge, wie denn, z. E. bey Weeſenſtein verſchiedene Brüche in ſelbigem angelegt ſind; auch raget an einigen Orten Granit hervor.

Erſte Abtheilung.

Die Anhöhen und Hügel um Dohna und längſt an dem Ufer der Elbe, bis nach Dresden, ſind abwechſelnd mit Flußſand, Leimen- Thon- und Mergellagern bedeckt, und es findet ſich beſonders, in dieſer Gegend, ein unter dem Namen Pläner daſelbſt bekannter Kalkſtein, daraus gemeiniglich die Anhöhen und Hügel beſtehen. Er iſt von einem ſehr feinen und ſandartigen Gemenge, von Farbe grau, die ſich ins eiſenſchüßige Gelbe ziehet, und ſehr feſt. Er ſiehet vollkommen einem verhärteten ſandigen Letten ähnlich, iſt auf dem Bruche uneben, und theils die eiſenartige Farbe, noch mehr aber der öfters darinnen liegende Schwefelkies, und der in den Klüften befindliche Eiſenocher, beweiſen, daß das Eiſen nicht ſelten ſeine Beſtandtheile mit ausmachet. Nach den darinnen überall angelegten Steinbrüchen zu urtheilen, ſcheinet er einige Lachter hoch aufgeſetzt zu ſeyn. Die dadurch entblößten Lager ſind alle horizontal, durch Flötzklüfte abgetheilet, von verſchiedener Stärke zu 3, 4 bis 12 und mehrern Zollen. Beym Zerſchlagen nimmt er leicht die prismatiſche Figur an, und dieſe Eigenſchaft, nebſt dem guten Grade von Härte, macht ihn zu einem nutzbaren Bauſteine. Verſteinerungen werden in Menge darinnen gefunden, beſonders aber verſchiedene Arten von Madreporen, Milleporen und hornartigen Pflanzthieren.

Die Grenzen dieſer Steinart ſind unmöglich hier zu beſtimmen. In dem ſchönen Elbthale, worinnen Dresden liegt, werden wenig Dörfer und Oerter ſeyn, die nicht Steinbrüche davon aufzuweiſen hätten. Sie ziehet ſich an das gegen Süden ſanft anſteigende Gebürge, und verlieret ſich mit unter einem thon- oder porphyrartigen Geſteine, das beſonders in den Gegenden von Poſſendorf, Naundorf, Burg, Kohlsdorf und Keſſelsdorf häufig zu finden, und unter verſchiedenen Namen in dieſen Gegenden bekannt iſt. Es verdienet dieſe Geſteinart um ſo mehr eine genaue Beſchreibung, da ſie nicht nur in den jetzt genannten und andern niedern Gegenden Sachſens, ſondern auch auf höher gelegenen, ja auf den höchſten Orten unſerer Gebürge angetroffen wird, von denen ich in der Folge reden werde.

Die Maſſe iſt ein mehr oder weniger verhärteter jaſpisartiger Thon, von feinem faſt unkenntlichem Korne, mit kleinen durchſichtigen Quarzkörnern gemengt, die von der Größe eines Mohnkornes bis auf eine Linie im Durchmeſſer ſteigen, und ſehr öfters pyramidaliſch zugeſpitzte Prismen ſind. Die

Quarzkörner oder kleinen Quarzkryſtallen ſind, wenn der Stein ſeine vollkommene Härte hat, ſehr genau mit ihm verbunden; von Farbe ſind ſie meiſtens bräunlich und durchſichtig, da hingegen die Farbe des Geſteins ſehr verſchieden, dunkelroth, röthlich ins Blaue ziehend, gelbgrünlich, grau u. d. m. iſt. Häufige lichtere Flecken, von ſo verſchiedenen Farben, geben der thonartigen Maſſe zuweilen ein fleckigtes Anſehen und verlaufen ſich unmerklich in einander, wie der buntfarbige Marmor. Feldſpath habe ich zuweilen wenig und eben auch in ſo kleinen Theilchen, zuweilen aber auch in großer Menge, und gemeiniglich von der rothen Farbe des verhärteten Thons, eingemengt gefunden; und alsdenn nähert ſie ſich dem bekannten ächten Porphyr merklich. Wird ſie von gröberem Korn, mit ſehr vielen und großen Stücken Feldſpath, gefunden, wobey der verhärtete jaſpisartige Thon einen kleinen Theil des Gemenges ausmachet, der bräunliche durchſichtige Quarz aber auch in größern Stücken innen liegt, ſo nähert ſie ſich mehr dem Granit, ja ich werde in der Folge Gegenden unſers Gebürges anführen, wo man ſie von dieſer Art findet, und wobey man zweifelhaft wird, ob man ſie noch zu dem porphyrartigen Geſteine oder zu dem Granit zählen ſoll? Glimmer kommt faſt gar nicht oder nur höchſt ſelten darinnen vor. Schulze, der dieſer Steinart in ſeiner Abhandlung, die Mineralgeſchichte der Gegend um Dresden betreffend, im neuen hamburger Magazin im 33. Stücke, und in noch einigen andern von ihm über dergleichen Gegenſtände herausgegebenen Aufſätzen erwähnet, nennet ſie allemal Mergelſtein: ich glaube aber, daß man ſie mit Rechte, und nach der Natur ihrer Beſtandtheile, unter die Abänderungen des Granits zählen, die feinkörnige Art aber, dem äußerlichen Anſehen nach, ganz füglich porhyrartig nennen kann. Calcedon und Carneol erzeuget ſich in dieſer Steinart, wovon ich an gehörigen Orten ausführlichere Beſchreibung geben werde.

Die Anhöhen bey Nauendorf, der bekannte Windberg in eben dieſer Gegend, ſind alle aus dieſer Steinart aufgeſetzt: doch habe ich ſie hier nicht in Anſehung ihrer Lager, des Baues und der Stärke derſelben, unterſuchen können, da das überall bebaute Land dergleichen Unterſuchungen und Beobachtungen verhindert.

XIII.

Man kommt hier in das von der Weiſeritz durchſtrömte tiefe Thal, der plauiſche Grund genannt, der ſich bey dem Dorfe Plauen, eine halbe

Stunde

Stunde von Dresden anfängt, ſeitwärts eine halbe Meile lang, bis in die Gegend von Potſchappel fortläuft, und mit den umliegenden Ebenen eine der angenehmſten Abwechſelungen machet, wo ſich dem Beobachter auf allen Seiten die ſchönſten maleriſchen Gegenſtände zeigen. Man befindet ſich hier auf einmal zwiſchen den ſteilſten, und an manchen Orten ganz ſenkrechten Felſen von Granit, zumal an der Oſtſeite, eingeſchloſſen. Ihre Höhe kann an manchen Orten einige hundert Fuß erreichen. Oben ſind ſie mit verſchiedenen Lagern der vorher beſchriebenen Steinarten, als Kalkſtein, Pläner und Sandſtein bedeckt, auch wechſelt der Granit mit dem porphyrartigen Geſteine zuweilen ab. Verſteinerungen werden in dieſen Lagern häufig angetroffen; von welchen Helk im 4ten Bande des hamburger Magazins, auf der 530. Seite, eine umſtändliche Beſchreibung giebt. Erſte Abtheilung.

In dem Granit ſind hier an verſchiedenen Orten und zu mehrern malen Verſuche gemacht worden, um erzführende Gänge damit auszufinden, noch nie aber haben dieſe Verſuche glücken wollen: und ich zweifle auch, daß man jemals etwas damit ausrichten wird, da, nach dem Anſehen zu urtheilen, dieſer Granit mit unter die Arten deſſelben gehört, die ich bereits in der Oberlauſitz an mehrern Orten beſchrieben, und in welchen ich nirgends Gänge oder andere Lagerſtätte der Erze gefunden habe.

Von Potſchappel ziehet ſich ein Thal gegen Nordweſt bis in die Gegend von Keſſelsdorf, worinnen die bekannten und nutzbaren Steinkohlenflötze liegen, die nun einen eben ſo wichtigen als eigenen Gegenſtand meiner Beſchreibung ausmachen ſollen. Sie nehmen, mit nur genannter Richtung, die Gegenden der Dörfer **Birkigt**, **Burg**, **Potſchappel**, **Döhlen**, **Peſterwitz**, **Zauckerode**, **Kohlsdorf**, **Wurgwitz** und **Niederhermsdorf** ein; ein Umfang, der nach ſeinem Durchmeſſer der größten Länge ohngefähr drey Viertelmeilen, und nach ſeiner Breite ohngefähr eine Viertelmeile beträgt, in ſo ferne man mit Gewißheit, nach den in nur genannten Orten angelegten und bis jetzt bekannten Kohlengruben, beſtimmte Grenzen von dieſen Steinkohlenflötzen anzugeben vermögend iſt. Die Weiſeritz durchſchneidet dieſe Gegend, ſo daß ohngefähr ein Drittel derſelben, worinnen Birkigt, Burg, und ein Theil von Potſchappel befindlich ſind, gegen Südoſt, die übrigen zwey Drittel aber gegen Nordweſt liegen, und zugleich machet dieſes Waſſer das tiefſte Thal aus. Der gegen Nordweſt liegende größte Theil bildet ein

Erſte Abtheilung.

andres breites muldenförmiges Thal, durch welches der **zauckeroder Bach** aus Weſten gegen Oſten läuſt. Er entſtehet größtentheils von den Waſſern, die ſich auf daſigen Anhöhen und den dieſes Thal umgrenzenden Gebürgen ſammlen, und vereiniget ſich endlich in dem Dorfe Potſchappel mit der Weiſeritz.

So wohl von den Ufern der Weiſeritz gegen Nordweſt, als zu beyden Seiten des zauckeroder Bachs, ſteiget die Gegend ſehr ſanft an, und begrenzet das muldenförmige Thal mit verſchiedenen ſich ineinander verlaufenden Anhöhen und einigen einzelnen Bergen, unter welchen der **Burgwartsberg**, nordwärts von Potſchappel, die größte Höhe hat, da im Gegentheil die übrigen Anhöhen und Berge, unter abwechſelndem Anſteigen und Abfallen, kaum die Hälfte der Höhe, die ſie bey Niederhermsdorf und Wurgwitz erreichen, haben. Der Theil, ſo von den Ufern der Weiſeritz gegen Südoſt liegt, wechſelt eben ſo weit mit verſchiedenen ſich in einander ziehenden Anhöhen, Ebenen und einzelnen Bergen ab, die nach und nach, wie z. E. die Gegend bey Birkigt, und der zwiſchen Potſchappel und Burg gelegene **Eichberg**, zu einer beynahe eben ſo großen Höhe anſteigen. Doch werden alle dieſe und vorgenannte Anhöhen und Berge von dem gleich hinter Burg und gegen Südweſt anſteigenden **Windberge** übertroffen, der in daſiger ganzen Gegend den höchſten Punkt ausmachet.

Die Steinlager über den Steinkohlenflötzen, die hier Schichten, auch die Decke genennet werden, ſind an den meiſten Orten dieſer Gegend durch die aufliegende Dammerde 2, 3, 10 bis auf 30 Fuß hoch bedeckt. In der Gegend von Zauckerode und Potſchappel, findet man ſie an einigen Orten unbedeckt am Tage liegen, da ſie hingegen an andern Orten nur in den ausgefahrnen Wegen zum Vorſcheine kommen. Die ganze Maſſe derſelben beſtehet aus einem Gemenge von Thon, Letten und Sande, das zuſammen in Schichten von verſchiedener Stärke, die ich in kurzem näher beſtimmen werde, über einander, und, nach Verſchiedenheit der Gegend, 30 bis 320 Fuß hoch auf den Steinkohlenflötzen lieget. Seine Härte iſt ſehr verſchieden, zuweilen von der gewöhnlichen Härte des Thons, zumal wenn es ganz rein iſt, da es ſich auch leicht im Waſſer auflöſen läßt; zuweilen iſt es aber auch ſo ſehr verhärtet, daß es geſchnitten eine gute Politur anzunehmen geſchickt iſt. An der Luft zerfällt es in Staub, welches von der beygemiſchten Vitriolſäure herrühret.

rühret. Sie verräth ſich nicht nur öfters durch den Geſchmack, ſondern man findet auch den Schwefelkies theils in ganz zarten ſtaubähnlichen Theilchen, theils derb, eingemiſcht; auch finden ſich hier und da, doch ſeltner, dergleichen Eiſenkiesnieren, als ich ſie bey Beſchreibung des ſo genannten Pläners bemerket habe. Man will es an wenigen Orten alaunartig, ſo wie in der peſterwitzer Gegend auch kalkartig, befunden haben, doch behält die Thonerde allemal die Oberhand.

Erſte Abtheilung.

Die Farbe iſt ein bald helles, bald dunkleres Grau, ſo nach Beſchaffenheit der Miſchung, zuweilen ins Grüne und Rothe übergehet. In manchen Schichten finden ſich häufige ſchwarze Punkte, und größere und kleinere Flekken, die von den Kohlenarbeitern Kohlenblüthe genennet werden; wie denn überhaupt die ganze Maſſe hier unter dem Namen des Mergels bekannt iſt, den ſie aber, nach der nur beſchriebenen Natur ihrer Beſtandtheile, auf keine Weiſe verdienet.

Von ſolcher Beſchaffenheit findet man dieſe ſo genannte Decke entweder bis auf das Steinkohlenflötz, von dem ſie daher ganz genau abgeſondert werden kann, oder ſie vermiſchet ſich noch vorher mit den Beſtandtheilen der Steinkohlen ſelbſt, woraus denn eine Abänderung derſelben entſtehet, die hier, wegen einer mehr dunkelgrauen und zuweilen ſchwarzen Farbe, unter dem Namen des Kohlen- oder Dachſteins bekannt iſt. Die Vermiſchung geſchiehet durch einen öfters unmerklichen Uebergang, ſo daß der Kohlenſtein nur nach und nach immer dunkler und ſchwärzer an Farbe wird, wobey zugleich die Härte zunimmt, bis er ſich endlich unmerklich mit dem Steinkohlenflötze ſelbſt vereiniget; wie ſich denn auch ſchon hier und da kleine und ſchmale Trümchen von derben Steinkohlen, beſonders in der Nähe des Flötzes, zeigen. Der ganz ſchwarze Kohlenſtein iſt indeſſen nicht durchgängig über den Kohlenflötzen, ſondern nur an einigen Orten derſelben zu finden, da er denn 6 bis 8 Schuh, an andern Orten auch wohl nur 2 bis 4 Schuh ſtark aufflieget. Die daſigen Kohlengräber ſehen es gerne, wenn ſie die graue Decke in der Tiefe von dunkler und ſchwarzer Farbe finden, noch lieber aber iſt es ihnen, wenn mit dieſer veränderten Farbe zugleich eine größere Härte wahrgenommen, und beydes einige Ellen ſtark und verbreitet in der Decke gefunden wird; da ihnen durch öftere Erfahrung nicht allein dieſes zu einem gewiſſen Merkmale geworden iſt, daß ſie ſich in der Nähe des Flötzes befin-

den, und gute und derbe Steinkohlen antreffen werden, ſondern ſie auch, wegen der Feſtigkeit und des beſſern Zuſammenhanges des aufliegenden Steins, ihren Bau in den Kohlenflötzen ſelbſt deſto ſicherer und ungehinderter fortſetzen können.

Zu mehrerer Erläuterung will ich nunmehr die verſchiedenen Lagen, ſo die bisher beſchriebene Kohlendecke zuſammen ausmachen, und wie ſie hier mehrentheils vorzukommen pflegen, beſonders beſtimmen; doch muß ich hier gleich Anfangs erinnern, daß ſie weder von einerley Stärke, noch in einerley Ordnung durchgängig gefunden werden, ja öfters ſo durch einander vermengt liegen, daß die Abſonderung in einzelne Schichten ganz unmöglich iſt. Unter der Dammerde findet man 1) weiße, graue, röthliche, grünliche Thon- hier Mergelſchichten genannt, die ſo wohl 3 und 4 Fuß als an einigen Orten auch 50 bis 80 Fuß ſtark ſind; 2) eine Sandſchicht von dergleichen abwechſelnden Farben, mit Thon vermengt, ſo aber nur einige Zoll bis einen Fuß ſtark iſt; 3) mehr verhärtete Thonſchicht, grauer Mergel genannt, zuweilen von grauer und bläulicher Farbe, und in der Stärke eben ſo verſchieden als Nr. 1. 4) wiederum eine Sandſchicht wie Nr. 2. öfters nur von feinerem Korne; 5) ein noch feſteres Thonlager, das man daſelbſt die blauen Gebürgsſchichten nennet, und von eben ſo abwechſelnder Stärke wie Nr. 1. iſt; 6) den Kohlenſtein, 1 bis 3 Fuß ſtark, und von der vorher beſchriebenen Beſchaffenheit. Wie verſchieden alle dieſe Lager und Schichten der ganzen Gegend, in Verhältniß der Stärke gegen einander, abwechſeln, beweiſet die Tiefe der Schächte, ſo man durch ſelbige, bis auf das darunter liegende Steinkohlenflötz, hat abſinken müſſen; denn man findet in der Gegend von Burg einen Schacht von 32, einen andern 320 Fuß tief. In Peſterwitz iſt ein Schacht 200 Fuß tief, da ſie im Gegentheil in den übrigen Oertern mit 40, 50, 70 Fuß Tiefe abwechſeln, die Tiefe von 100 Fuß aber nie überſteigen. Doch muß hier freylich nicht nur die äußere Oberfläche von tiefen und höher gelegenen Punkten, ſondern auch die Lage des Flötzes ſelbſt unter der ſo genannten Decke, in Betracht gezogen werden, da öfters beydes einen beträchtlichen Einfluß in die angezeigte Tiefe der Schächte haben kann.

Das Steinkohlenflötz, das unmittelbar unter dem Kohlenſteine oder den Thonlagern folget, wird ſo wohl in Anſehung ſeiner Stärke, als der Güte der Steinkohlen, durchgängig verſchieden gefunden. An einigen Orten iſt es

2 bis

2 bis 6 und 8 Fuß, an andern auch 20 bis 32 Fuß ſtark. Ueber dieſes iſt die ganze Steinkohlenmaſſe in verſchiedenen Lagern und Schichten, auf gleiche Weiſe wie das aufliegende Gebürge, getheilet, die denn, wegen der verſchiedenen Miſchung ihrer Beſtandtheile und der Güte der Kohlen, mannichfaltige Abänderungen des ganzen Kohlenflötzes hervorbringen, und zu vielen verſchiedenen Benennungen derſelben Veranlaſſung gegeben haben. Da inzwiſchen viele derſelben von der Willkühr der Kohlenarbeiter herrühren: ſo werde ich nur diejenigen beſonders beſchreiben, die ſich durch eine weſentliche Verſchiedenheit vorzüglich auszeichnen, und ſowohl in die Güte, als den Gebrauch der Kohlen einen merklichen Einfluß haben. Erſte Abtheilung.

Die guten, derben, pechartigen und glänzenden Steinkohlen, welche beſonders von den Schmieden geſuchet und verbrauchet werden, machen gemeiniglich ein oberes Lager, gleich unter dem Kohlenſteine, in dem ganzen Flötze aus, ſo an einigen Orten 2 bis 8 Fuß ſtark iſt, und dieſes wird denn die Kohlſchicht, die Schmiedeſchicht, gemeiniglich auch nur die Kohlen oder die Waare genennet. Miſchet ſich in dieſe gute Art Kohlen mehr oder weniger Geſtein, das in dem Kohlenflötze allemal eine Art von ſchwarzem Thonſchiefer iſt, ſo daß die Kohlen nur als ſchmale Streifen mit dem Geſteine abwechſeln: ſo heißt man ein dergleichen Lager, nach den mehr oder weniger drinnen liegenden Kohlen, die gute, die ſchwarze, die Kohlenſchrämſchicht, und wenn unter vielem Schiefer wenig Kohlen ſind, die Schieferſchicht. Iſt das eingemiſchte Geſtein derb und weniger ſchieferartig oder blätterig, auch mehr von grauer als ſchwarzer Farbe, ſo nennet man ein dergleichen Lager im erſten Fall die Ziegelſchicht, im letztern aber die fahle Schicht. Findet ſich aber in einer Schicht nichts von guter pechartiger Steinkohle, ſondern nur eine bröckliche ſchwarze Maſſe, mit vielem harten ſchwarzen Geſteine vermiſcht, ſo nennen ſie dieſe die taube, todte, oder Brandſchicht. Dieſes iſt gemeiniglich die letzte und unterſte im ganzen Kohlenflötze: findet ſie ſich aber mehrmalen darinnen, ſo haben auch eben ſo vielmal die erſtgedachten Lager und Schichten mit einander gewechſelt.

Ich habe mit gutem Bedachte nichts von der Stärke der Schichten angeführet. Man findet ſie eben ſo abwechſelnd, als ihre Ordnung unter einander ſelbſt. Die Schmiedeſchicht iſt bisweilen ſo ſtark, daß ſie das ganze Kohlenflötz ausfüllet, oder alle übrigen wenigſtens an Stärke übertrifft;

öfters

öfters fehlet ſie aber auch ganz und gar, und dieſes ſoll beſonders an denjenigen Orten vorkommen, wo das aufliegende graue Thonlager den Kohlenflötz unmittelbar, und ohne den mehrmalen gedachten Kohlenſtein, berühret. Eben ſo behält zuweilen die Schiefer- und Ziegelſchicht die Oberhand: und es kommen denn endlich auch Oerter vor, wo eine genaue und kenntliche Beſtimmung der Schichten gar nicht wahrzunehmen iſt, ſondern ſie nach allen genannten Abänderungen ohne Ordnung unter einander vermengt liegen. Ja an einigen Orten findet man, daß ſich die ganze Stärke des Flötzes zuſammen ziehet und endlich gar auskeilet. Noch muß ich einiger zufälligen Lager gedenken, die ſich an einigen Orten zwiſchen den Schichten finden, und 1 bis 2 Zoll ſtark aus weißem und grauem Letten beſtehen, zuweilen eine ziemliche Weite mit den Schichten fortgehen und ſich endlich wieder verlieren. Sie werden von den Kohlenarbeitern theils nach ihrer Stärke, theils aber auch nach der Farbe und der Schicht, der ſie ſich am nächſten befinden, benennet, als die große Lette, die ſchwarze, die Ziegellette u. ſ. w. da ſie mit der Maſſe der Steinkohlen nicht vermengt und verbunden ſind, ſo laſſen ſie ſich auch leicht von ſelbiger abſondern.

So wie die aufliegenden Thonlager an der Luft in Staub zerfallen und ſich auflöſen, eben ſo löſet ſich die ganze Steinkohlenmaſſe, wenn ſie einige Zeit der Luft und Feuchtigkeit ausgeſetzt geweſen iſt, in lauter Blättchen auf, die zuweilen kaum eine Linie dick ſind, und der häufige eingemiſchte Vitriol zeiget ſich alsdenn in allen den kleinen Spalten und Trennungen in noch größerer Menge, als in der aufgelöſeten Kohlendecke.

Von der beſondern Beſchreibung des aufliegenden Thon- und Lettenlagers ſo wohl, als der Steinkohlenflötze ſelbſt, komme ich nunmehr auf das, was in beyden gemeinſchaftlich zu betrachten iſt, nämlich auf das Fallen oder Einſchießen nach einer gewiſſen Weltgegend. Allgemein findet man, daß beyde gegen Süd und Weſten, mit einem Winkel von 15 bis 25 Grad, fallen, doch ſind auch hier und da Stellen, wo die Lage meiſtens horizontal, auch wiederum einige, wo es der entgegen geſetzten Weltgegend zufällt, wie dieſes beſonders in der Gegend von Birkigt und Burg angetroffen wird. Man darf ſich aber hierbey eben ſo wenig ein durchgängig regelmäßiges und an allen Orten gleichförmiges Fallen vorſtellen, ſo wenig man die Stärke der Lager und des Kohlenflötzes überall gleichförmig gefunden hat. Das Kohlenflötz,

das

das wegen der geführten Baue vorzüglich unterſucht und bekannt iſt, hat noch hier und da Erhöhungen und Vertiefungen, die von dem angezeigten Fallen auf alle Art abweichen, und ganz ohnſtreitig von den Ungleichheiten der untern Grundfläche, auf welche das Steinkohlenflötz aufgeſetzet worden iſt, herkommen mögen. Ja es wollen die Kohlengräber verſichern, an einigen Orten im Kohlenflötze hervorragendes Felſengebürge, wie ſie ſich ausdrücken, angetroffen zu haben, welches durch das Kohlenflötz bis in die aufliegenden Thonlager gegangen ſeyn ſoll; auch geben ſie verſchiedene Orte an, wo es, wie z. E. in der Gegend des Burkwartsberges, ſich gänzlich abſchneiden und verlieren ſoll.

Erſte Abtheilung.

Eine zweyte Urſache, die in der Lage des Steinkohlenflötzes und des ganzen Flötzgebürges Veränderungen hervorbringet, ſind eine Menge Gänge, die es nach allen Richtungen durchſchneiden. Dieſe Gänge, ſo hier Kämme genennet werden, zeichnen ſich beſonders in den Kohlenflötzen kenntlich aus; ſie ſind einige Zoll mächtig, doch finden ſich auch viele, ſo einige Fuß Breite haben; und in den Gruben zu Potſchappel, hat man einen von 36 Fuß Mächtigkeit oder Breite erbrochen. Sie fallen meiſtens ſenkrecht, oder neigen ſich nur wenig gegen den Horizont. Die, ſo ein ſtärkeres Fallen haben, deren es auch hier und da einige giebt, werden beſonders Fallkämme genennet. Durchſchneiden dieſe Gänge das Steinkohlenflötz ganz und gar, ſo iſt auch die Lage deſſelben dabey geändert, und es wird entweder in einer gegen die erſtere tiefere oder höhere Ebene, ehe es von ſo einem Kamm durchſchnitten wurde, gefunden. Im erſten Fall ſagen ſie, das Flötz hat ſich geſenket, und im zweyten, das Flötz hat ſich gehoben. Von beyden Veränderungen findet man merkwürdige Beyſpiele an vielen Orten: ſo hat, z. E. in den peſterwitzer Gruben, ein ſolcher Kamm das Flötz an einem Orte auf 50 Fuß gehoben, da es im Gegentheil ein anderer, in der Gegend von Burg, in den ſo genannten Weinerts-Kohlſchächten, 36 Fuß geſenket hat. Folgen mehrere Kämme oder Gänge kurz auf einander, ſo geſchiehet das Senken und Heben des Flötzes ſtufenweiſe: und hierbey wird man von ſelbſten einſehen, daß dergleichen Veränderungen eben ſo merklichen Einfluß in die aufliegenden Thon- und Lettenſchichten haben, und eine Verrückung oder unordentliche Lage derſelben hervorbringen müſſen. Die Gangart, oder Maſſe dieſer Gänge, iſt durchgängig ein mehr oder weniger verhärteter Letten, oder feiner grauer Thon,

worinnen zuweilen Steinmark, Kalkſpath und Fluß angetroffen wird; und eben ſo findet ſich Schwefelkies, in zarten Theilchen ſo wohl, als derb und kryſtalliſirt; angeflogener und derber Bleyglanz, Kupferkies und Kupferlaſur in dieſen Gängen. Doch iſt wohl zu bemerken, daß alle dieſe Erze nur ſparſam eingemengt ſind; wie ſie ſich denn auch in dem ganzen Steinkohlenflötze, mit dem Bleyglanz, und zwar dieſer am ſeltenſten in kleinen zarten und dünnen Blättchen zwiſchen den Spalten der Steinkohlen, der Kies aber als angehauchter zarter Staub findet, auch füllet zuweilen der Spath, als ein dünnes halbdurchſichtiges Häutchen, dieſe dünnen Spalten aus.

Dieſes wäre denn das Eigenthümliche der Naturgeſchichte dieſes Steinkohlenflötzgebürges. Ich enthalte mich mit Vorſatz einer genauen Beſchreibung, da durch die Schriften eines Triewald, Marand u. a. m. ſchon alles ſo umſtändlich, genau und fleißig erzählet worden iſt. Ueber dieſes iſt nur erſt im vergangenen Jahre eine umſtändliche Beſchreibung der ſächſiſchen Steinkohlenwerke, ſo von dem verſtorbenen Lic. Schulzen, dieſem in der Naturgeſchichte ſeines Vaterlandes mühſamen Forſcher, aufgeſetzt war, im Druck herausgegeben worden, deren ich mich auch bey dieſer Beſchreibung mit Nutzen habe bedienen können, ſo daß zur deutlichen Kenntniß der Steinkohlengebürge beynahe nichts mehr übrig zu ſeyn ſcheinet; zumal da die Natur derſelben, in den weſentlichen Stücken, faſt durchgängig übereinſtimmend gefunden wird. Einiger fremden Beymiſchungen und Lokalumſtände werde ich hier noch mit wenigem gedenken.

Man findet ſo wohl in den aufliegenden Thonlagern und Schichten, als in dem drauf folgenden Kohlflötze ſelbſt, verſchiedene Stücken und kleinere Splitter Holz von ſchwarzer Farbe, die leicht und von wenigem Zuſammenhange ſind, auch am Feuer glühen ohne eine Flamme zu geben. Vor einigen Jahren will man in den ſo genannten Hammerſchen Steinkohlengruben einen ganzen Baum von dieſer Art gefunden haben, den die Kohlengräber für eine Eiche gehalten hatten. Im Kohlenſteine findet man es allemal mehr zerſtört, und mit einer ſteinkohlenartigen Maſſe überzogen und durchdrungen, im Kohlenflötze ſelbſt aber zeiget es ſich ſeltner und als würkliche mürbe Holzkohlen, die gemeiniglich in der Schmiedeſchicht, von etwas härterer Art aber in der Brandſchicht gefunden werden. Eine unbekannte Rohr- oder Schilfart, allerley Kräuterabdrücke, unter welchen vorzüglich Katzenwedel (Equiſetum),

Labkraut (Galium), Farrenkräuter (Filices) und Frauenhaar (Adianthum nigrum) ſich am kenntlichſten auszeichnen, finden ſich gemeiniglich zu oberſt des Flötzes, wo es ſchieferartig ausfällt oder ſich mit den Thonſchichten verbindet, auch allemal weniger gute Kohlen giebt, daher man denn die meiſten Abdrücke über Tage in den Halden antrifft; ein Merkmal, daß man an dieſen Orten in der Grube allemal mehr Schiefer und Geſtein als Kohlen im Flötze gehauen hat. Im Kohlenſtein findet man ſie nur ſeltner und weniger kenntlich. Endlich werden auch hier und da in den Schichten häufige Abdrücke von der gemeinen zweyſchaalichen Muſchel gefunden.

Da man in den hier angelegten Steinkohlengruben ſelten einige Verſuche macht, um mit Abſinken unter dem Kohlenflötz zu erfahren, ob mehrere dergleichen Flötze unter einander liegen: ſo kann ich hierüber nichts beſtimmtes angeben. Man ſpricht zwar von einem Verſuche, der ehedem in der hermsdorfer Gegend mit Abſinken gemacht worden wäre, wodurch man in 40 Fuß mehrerer Tiefe, und nachdem ähnliche Thon- und Lettenſchichten durchſunken worden wären, ein neues Kohlenflötz angetroffen hätte, das man aber auch ſogleich, wegen der häufig zudringenden Waſſer, wieder hätte verlaſſen müſſen.

Eben ſo wenig Zuverläßiges läßt ſich auf die Frage antworten: ob man in der Anfangs beſtimmten Gegend überall auf einem und eben demſelben Kohlenflötze baue? Auf der einen Seite wird die Beantwortung ſchon von ſelbſt, durch die beſchriebene natürliche Beſchaffenheit des Flötzes, gehindert, da man ſo viele Veränderung in ſeinem Fallen und in ſeiner Stärke antrifft, es ſich zuweilen auch ganz und gar verliert, und durch die Gänge oder Kämme geſenket und gehoben wird, daher auch viele Schächte vergeblich nach den Kohlenflötzen abgeſunken worden ſind. Zweytens findet man auch hier keinen durch die ganze Gegend geführten, zuſammenhängenden, und durch gemeinſchaftliche Zugänge und Stolln verbundenen Grubenbau, wodurch freylich am gewiſſeſten zu erfahren wäre, ob man überall einerley Flötz abbauete. Jeder Grubenbeſitzer und Eigenthumsherr bauet, ſo weit es die Grenzen ſeines Eigenthums erlauben, ſinket zwiſchen ſelbigen ſeine Kohlenſchächte nach Befinden der Umſtände, und hat denn auch gemeiniglich ſeinen eigenen Stolln. Hierbey treten oft gegründete Urſachen ein, der Geminſchaft mit ſeinem angrenzenden Nachbar auszuweichen. Darunter gehöret vorzüg-

 lich

Erſte Abthei- lich die Gefahr, ſich ſeine Baue durch Waſſer zu erſäufen, die in ſeines lung. Nachbars Felde erſchroten worden ſind; oder ſich Feuer in ſeinen Kohlenbau zu bringen, wovon man in der Gegend von Peſterwitz und Kohldorf traurige Erfahrungen hat, da verſchiedene wichtige Kohlenbaue wegen des entſtandenen innern Brandes, noch bis jetzt nicht wieder im Umtrieb haben können gebracht werden. Auch könnte ich wohl noch hierher rechnen, daß nicht jeder die Güte und den Reichthum des Kohlenflötzes zwiſchen ſeinen Grenzen bekannt machen will. Dieſes ſind ohne Zweifel ſchon hinlängliche Urſachen, die uns auf immer wegen des Zuſammenhanges in Ungewißheit laſſen werden. Allgemein vermuthet man, daß es zwey Kohlenflötze ſeyn, wovon das eine über der Weiſeritz bey Burg in den angegebenen nordweſtlichen Theil dieſer Gegend gehöre. Gewiß iſt es, daß man an beyden Seiten der Weiſeritz das Ausſtreichen oder Hervorkommen der Flötze am Tage wahrnehmen kann, beſonders auf dem ſogenannten Sauberge, hinter Potſchappel, an mehr als an einem Orte, auch daß das jetzige Flußbette der Weiſeritz um ein beträchtliches tiefer liegt, als die Orte, wo man die Flötze am Tage ſiehet, dem ohnerachtet läßt ſich hieraus immer noch nichts Zuverläßiges beſtimmen. Könnte nicht die Weiſeritz ſelbſt den Zuſammenhang ehedem getrennet haben? Ueberhaupt, da uns der Grubenbau die Beantwortung dieſer Frage verſaget: ſo wird es um ſo viel weniger möglich ſeyn, durch Muthmaßungen, wobey wir auf die uns unbekannte Entſtehung dieſes ganzen Flötzgebürges zurück gehen müßten, etwas Gewiſſes zu beſtimmen.

Ohnſtreitig findet man jetzt den regelmäßigſten und ausgebreiteſten Kohlenbau in der Grube bey Burg. Man fähret durch den 320 Fuß tiefen und ſenkrechten Schacht bis auf das Kohlenflötz, das meiſtens 12 und 14 Fuß ſtark iſt. Hier findet man ordentlich angelegte Zugänge, nach der Lage des Flötzes acht und mehrere hundert Fuß getrieben. Eben ſo gehet man auf ausgehauenen Stuffen unter einem Winkel von 16 bis 20 Grad bis in eine Tiefe von eben ſo viel hundert Fuß, und findet überall ausgehauene Weitungen, Pfeiler, ſo zur Befeſtigung, und den Einſturz der aufliegenden Decke zu verhüten, ſind ſtehen gelaſſen worden, und eine Menge angelegte Baue und Oerter, wobey man nicht nur die Beſchaffenheit des Kohlenflötzes ſelbſt, ſondern auch der aufliegenden Schichten zu unterſuchen, und das vorherbeſchriebene zu bemerken, bequeme

queme Gelegenheiten findet. Doch ich wende mich nunmehro wieder zur Beſchreibung der vorhergelaſſenen Gegenden. Erſte Abtheilung.

XIV.

Die Anhöhen um Keſſelsdorf beſtehen aus dem porphyrartigen Gebürge, das ſo wohl hier, als weiter gegen Grumbach, ſo wie auch in der Gegend von Dresden, an mehrern Orten unter der Dammerde zum Vorſchein kommt. Eine ganz ähnliche Beſchaffenheit wird man weiter in der Gegend finden, die ihrer Länge nach, von Dresden nach Meißen zu, das ſüdliche Ufer der Elbe bis in die Gegend von Scharfenberg einnimmt, und in verſchiedener Breite bis nach Braunsdorf, Willsdruf und Monzig reichet. Eine Beſchreibung davon würde alſo eine unnütze Wiederhohlung ſeyn.

In dem hinter Priesnitz bey Dresden gelegenen Zſchonengrunde, wird ſeit einigen Jahren ein Stolln in das, aus dieſem Grunde ziemlich ſteil anſteigende Gebürge, unter dem Namen, Gabe Gottes auf dem Schonenberge bey Priesnitz, getrieben. Das Geſtein iſt ein Gemenge von Thon und Kalk, das man dem erſten Anſehen nach für Granit halten ſollte, bey genauerer Betrachtung aber, und vermittelſt der Säuren, entdecket man die Natur ſeiner Beſtandtheile leicht. Es iſt durch verſchiedene Klüfte von einigen Zoll breit geſpalten, die größtentheils mit reinem Kalkſpath ausgefüllet ſind. An einigen Orten iſt es von ziemlicher Härte, an andern wieder leicht zu gewinnen, nirgends aber zeiget ſich die geringſte Spur von beygemiſchten Erzen; man kann es auch unter nichts anders, als unter das in daſiger Gegend aufgeſetzte mergelartige Geſteine, zählen, in welchem Erze allemal eine nicht zu erwartende Seltenheit ſind.

Der Granit kommt erſt wieder in der Gegend von Scharfenberg zum Vorſchein, und ziehet ſich bis Meißen und drüber hinaus, in einem theils zuſammenhängenden, theils ſtücklichen und mit vielen Thälern durchſchnittenen Gebürge fort, das an mehrern Orten vom Ufer der Elbe ſteil und prallend anſteiget, von ſeiner Höhe aber ſich ſanft verbreitet, und mit dem weiter gegen Südweſt anſteigenden Gebürge verbindet. Hier iſt die Verſchiedenheit mit dem Granit im plauiſchen Grunde deutlich zu bemer-

Erſte Abthei-
lung.

ken. Ein feineres, ziemlich gleiches Korn, ein gleiches Gemenge des Quarzes mit dem Feldſpathe und eine ſehr feſte Verbindung der Theile mit einander, unterſcheiden ihn merklich von obigem; die Farbe iſt faſt durchgehends röthlich, und im Ganzen genommen, hat er viele Aehnlichkeit mit dem bekannten ägyptiſchen Granit. Auch ſind hier wirklich Lagerſtätte der Erze entdeckt worden, die eine eigene Merkwürdigkeit unſerer Gebürge ausmachen, deren genaue Beſchreibung aber ich nicht eher vornehmen kann, bevor ich nicht noch ein und anderes, was die Lagerſtätte der Erze überhaupt betrifft, werde angeführet und erläutert haben. Das porphyrartige Geſtein kommt, zugleich mit dem Granit, in dieſen Gegenden an mehrern Orten zum Vorſchein, beſonders auf den Anhöhen des Thales, ſo von der Triebiſch bey Meißen gegen Süden zu gemachet wird, und ziehet ſich von da bis gegen Garſebach und in die umliegende Oerter.

Hier findet ſich eine beſondere Steinart dabey, die um ſo mehr eine eigene Beſchreibung verdienet, da ſie ſchon längſtens unter dem Namen Pechſtein bekannt geweſen iſt. Die Farbe der Geſteins iſt, wie bey dem porphyrartigen Geſteine ſelbſt, ſehr verſchieden, zuweilen ſchwarz, ſchwarzgrau mit inliegenden Quarzkörnern, grau, grünlich, röthlich, u. ſ. w. auf dem Bruche iſt es ſchlackigt oder hat ein glasartiges Anſehen. Mit dem Stahle ſchlägt es kein Feuer, fließet aber in einem mittelmäßigen Grade des Feuers, binnen drey Minuten, zu einem beſondern, leichten, lockern, weißgrauen, halbdurchſichtigen Glaſe, und verhält ſich übrigens wie der allgemein bekannte Feldſpath. Die ganz reinen glasartigen Stücke ſind ſelten, und der meiſte wird mit den eingemengten Quarzkörnern gefunden: dieſes, nebſt ſeiner genauen Verbindung mit dem porphyrartigen Geſtein, da in vielen Stücken die Grenzen des einen und andern nicht zu unterſcheiden ſind, veranlaſſet mich, ihn nur für eine Abänderung deſſelben zu halten, in der vielleicht durch eine feinere und eine gröbere Miſchung der Beſtandtheile das ſchlackigte und glasartige Anſehen hervorgebracht worden iſt. In der Gegend von Korbitz, Braunsdorf und Grumbach, ohnweit Keſſelsdorf, finden ſich Geſchiebe davon, worunter beſonders viele von der ſchwarzgrauen Art ſind. Dieſe wurden anfänglich von einigen für eine Art von Lava gehalten; ſeitdem man aber hier ganze aufgeſetzte Lager davon gefunden und auch die damit im Feuer angeſtellten Verſuche

dazu

dazu genommen hat, ſo iſt die erſtere Meynung von ſelbſten wider- legt worden. Erſte Abtheilung.

Hinter dem ſogenannten **hohen Eifer**, einer Anhöhe bey Dobritz, die noch zu den Bergen gehöret, welche das Triebiſchthal bilden, findet man einen ganzen Strich von dieſem Pechſteine, der in einzelnen Felſen, die in horizontale Lager von 6 bis 7 Schuh ſtark abgeſondert, und von Farbe meiſtens ſchwarzgrau, dunkelgrau und grün ſind, zu Tage ausſtehet. Auf der andern Seite des Thals findet er ſich in eben ſo großer Menge, und unter gleichen Umſtänden, ſo daß er in daſiger Gegend zur Aufführung der Mauern, für den härtern und mit mehrern Koſten zu gewinnenden Granit, gebraucht wird. Die Anhöhe in der Stadt **Meißen**, worauf das Schloß Albrechtsburg ſammt der Domkirche und den Stiftsgebäuden, die St. Afra Kirche, die Fürſtenſchule und die ſogenannte Freyheit, ſtehen, iſt meiſtenstheils ein Felſen porphyrartigen Geſteins, das übrige Geſtein iſt Granit, ſo ſich weiter an der Elbe gegen Nordweſt bis in die Gegend von **Zehren**, in großen prallenden und ſteilen Anhöhen hinziehet, auf welchem aber immer noch, z. E. bey **Schlettau**, **Mohlitz** und an andern Orten, Spuren von dem Pechſteine und porphyrartigen Geſteine, welches mit dem Granit oben abwechſelt, angetroffen werden.

Außerdem liegen in dieſen Gegenden, unter der Dammerde und den überall vorkommenden Leimlagern, mächtige und ſehr brauchbare Thonlager. Bey **Mehren**, wo ſchon ſeit langen Jahren ein guter feuerbeſtändiger Thon gegraben worden iſt, findet man erſtlich an manchen Orten ein 6, 12 bis 24 Schuh ſtarkes Leimlager, ſo von oben herein mit Sande und verſchiedenen beygemiſchten Geſchieben angefüllet iſt. Unter dieſem folgt ein Lager bituminöſer Erde, in welcher man bisweilen, beſonders im Jahre 1765, Holzſtückchen oder ſogenannte Braunkohlen, auch verſchiedene Stücken von röthlichem und hellgelbem Bernſtein, als abgerundete Geſchiebe, in der Größe von einem bis anderthalb Zoll im Durchmeſſer, gefunden hat. Sodann kommt das mächtige Thonlager 24 bis 30 Schuh ſtark, welches jetzt durch abgeſunkene Schächte, und daraus getriebene Oerter und Strecken, abgebauet wird. Im Thone finden ſich öfters kleine grünlichgraue Kiesnieren, auch in eben dergleichen Kies verwandelte Holzäſtchen, mit Erdpech durchzogen. Wie weit ſich hier eigentlich dieſes

Thon-

Thonlager verbreitet, wird ſchwer zu beſtimmen ſeyn. Bey Mohlis wird dergleichen Thon noch unter eben dieſen Umſtänden gegraben. Bey Seilitz hingegen findet ſich ein Lager von noch feinerem und faſt durchgehends reinem feuerbeſtändigen Thon, ſo ohne Abwechſelung und nur hier und da mit etwas Sand vermiſcht, 16 bis 20 Fuß ſtark iſt. Sonſt iſt das Land, wegen ſeiner vorzüglichen Fruchtbarkeit, überall angebauet, verbindet ſich auch ſchon mit den weiter gegen Nordweſt liegenden ebenen Gegenden des meißner Kreiſes, ſo daß nur ſelten hier und da einige Geſteinarten zum Vorſchein kommen; demohngeachtet aber wird ſich in der Folge zeigen, daß ſich dieſes thon= oder porphyrartige Geſtein noch in eine Entfernung von verſchiedenen Meilen erſtrecket, bevor es ſich in die weiter gegen Nordweſt gelegenen ganz ebenen und mit Flußſande bedeckten Gegenden verlieret.

Verſteinerungen finden ſich in den vorherbeſchriebenen Gegenden gleichfalls, und zwar nicht ſelten. Unter die beſondern gehört ein großer Knochen, der bey Schieritz, ohnweit Zehren, gefunden worden, und wovon die ausführliche Beſchreibung im 14ten Bande des Hamburger Magazins, auf der 300. Seite, von dem verſtorbenen Lic. Schulzen gegeben worden iſt.

Die Gegend um Meißen iſt nur ganz neuerlich vom Herrn Pötſch im zweyten Theile der Schriften der Leipz. Oekonom. Societät mit vielem Fleiße beſchrieben worden, wie ich denn die Unterſuchungen wegen des Pechſteins zugleich in ſeiner Geſellſchaft angeſtellet habe, da vorher eine unvollſtändige Beſchreibung in dem 2ten Theile der neuen Geſellſchaftlichen Erzählungen auf der 267. Seite, und eine andere im wittenbergiſchen Wochenblatte vom Jahre 1770 auf der 427. und folgenden Seite, durch den Lic. Schulzen bekannt gemacht worden war.

XV.

Betrachtet man den noch übrigen Theil des meißner Kreiſes, der von den nur beſchriebenen Gegenden weiter durch die Elbe und durch die Grenzen des Chur= und leipziger Kreiſes eingeſchloſſen wird: ſo findet man meiſtens ebenes Land. Am ſüdlichen Elbufer bis in die Gegend von Zehren, ſind zwar noch ſteile Granitfelſen, die ſich aber endlich auch nach und nach mit allmähligem Abfallen in dem ebenen Lande verlieren; auch fängt ſich ſchon

ſchon im meißner Kreiſe, zwiſchen Monzig und Willsdruf, ein Theil des Erzgebürges an; doch muß ich deſſen Beſchreibung, um nicht undeutlich zu werden, aus vorhin gemeldeten Urſachen ebenfalls voritzt noch ausſetzen. Erſte Abtheilung.

Die Gegend um Lommatzſch, Rieſa, Strehla und Oſchatz verbreitet ſich in ſanft verlaufende Ebenen, Anhöhen, und hier und da aufgeſetzte Hügel, die mit einer Menge kleiner Bäche und Wäſſer nach allen Richtungen durchſchnitten werden, und mit fruchtbarem Ackerlande bedeckt ſind, folglich wenige mineralogiſche Beobachtungen darbieten. Ohngeachtet des hier an dem Ufer der Elbe dick aufliegenden Flußſandes, habe ich doch ohnweit Rieſa wiederum einen hervorragenden Felſen von Granit bemerkt. Dieſes Geſtein zieht ſich alſo immer in allen tiefen Punkten ununterbrochen fort, und machet den Grund aller andern aufliegenden Geſteinarten aus, auch zweifle ich gar nicht, daß in dieſen niedrig gelegenen Gegenden noch mehrere dergleichen Punkte anzutreffen ſeyn ſollten. In den etwas höhern Gegenden gegen Oſchatz zu, iſt das Land überall mit Mergel, Thon, Leim, Sandlagern und häufig eingemiſchten Geſchieben bedeckt.

Bey Oſchatz findet man vielen loſen Sand, und hier iſt der Fuß des in einer Entfernung von ohngefähr zwey Stunden gegen Abend gelegenen Kolmenberges, des einzigen in dieſem Theile des ebenen Landes, und der folglich, gleich dem Keulenberge bey Königsbrück und Pulßnitz, in einer Entfernung von mehrern Meilen geſehen wird. Man ſteigt mit einer ganz ſanften Erhebung, beynahe von Oſchatz, bis auf die Spitze deſſelben, und dieſes ſanfte Anſteigen findet ſich auf allen Seiten. Die Ausſicht auf der obern Kuppe iſt beſonders gegen Süden in das vorliegende Erzgebürge ſehr ſchön; und man würde ſie von allen Seiten noch beſſer haben, wenn es nicht die Waldung, mit der er größtentheils bedeckt iſt, verhinderte. Entblößtes Geſtein iſt hier nur an einzelnen kleinen Flecken, und den hierum in den Dörfern angelegten Steinbrüchen zu finden: doch konnte ich ſowohl auf der Kuppe dieſes Berges, als in einigen tiefern Punkten, z. E. im Dorfe Kolmen, in Lampersdorf, in Limpach und an mehrern Orten, ganz deutlich wahrnehmen, daß dieſe ganze Gegend aus dem vorhin beſchriebenen porphyrartigen Geſteine beſtand, welches hier meiſtens von

Erſte Abtheilung. grauer ins Grüne ſich ziehenden Farbe war. Auf dem Kolmenberge iſt das Geſtein von einer etwas feinern Miſchung, als in tieſer gelegenen Punkten, und hier und da mit mehrerem Quarze durchdrungen. Vielleicht hängt die hier befindliche Steinart mit der bey Meißen beſchriebenen zuſammen.

Was noch hinter Oſchatz, und dem Kolmenberge, die Gegenden bey Dahlen und Schilda ausmachet, iſt die Fortſetzung des bisher erzählten, und verlieret ſich weiter gegen Norden mit in die ſchon im Anfange beſchriebenen ebenen und ſenkigten Gegenden unſers Landes, ohne irgend einen bemerkenswürdigen mineralogiſchen Gegenſtand zu zeigen.

XVI.

Der leipziger Kreis, und zwar der größte Theil deſſelben, gehöret ebenfalls noch zu den ebenen Gegenden Sachſens, mit denen er auch gleiche natürliche Beſchaffenheit hat. Ohngeachtet er von einigen Flüſſen, als der freyberger und zwickauer Mulde, die ſich über Kolditz vereinigen, von der Pleiße, Elſter und Saale, und noch einer Menge minder beträchtlicher Flüſſe und Bäche durchſchnitten wird: ſo gehen dieſe doch faſt durchgängig in der Ebene, und machen weder tiefe Hauptthäler, noch mit ſteilen Felſen und entblößtem Geſteine beſetzte Ufer, außer in dem ſüdlichen Theile, wo die freyberger und zwickauer Mulde, aus dem erzgebürgiſchen Kreiſe, in dieſen herüberkommt, und wovon ich nachher reden werde. Mächtige Thon- Leimen- Mergel- und Kalklager, die ich ſchon ſo oft beſchrieben habe, Feuerſteine (Pyromachus, C. §. 61.) mit inliegenden Verſteinerungen, verſteinert Holz, Geſchiebe von Granit, porphyrartigen und andern Geſteinarten, wechſeln hier überall mit einander ab, und finden ſich ganz vorzüglich häufig in den nord- und weſtlichen Gegenden, als den ebenſten dieſes Kreiſes. Die Gegend bey Lauchſtädt, iſt wegen des daſigen Bades berühmt, für den Mineralogen aber noch mehr wegen des in dieſer Gegend, bey Dürrberg an der Saale, ohnweit Merſeburg, aufgenommenen Salzwerkes, von dem ſich aber bey Beſchreibung des Gebürges an den Ufern der Saale füglicher wird reden laſſen, da in demſelben mehrere dergleichen, und zwar in unſern ſogenannten Flötzgebürgen, befindlich

ſind,

ſind, die von der natürlichen Beſchaffenheit der bisher beſchriebenen auf alle Weiſe abweichen. Erſte Abtheilung.

Bey **Leipzig** und in daſiger Gegend, zwiſchen der Elſter und Pleiße, ingleichen bey **Stättritz**, hat man im Jahr 1743 verſchiedene Verſuche auf Steinkohlen gemacht, und auch geglaubt, Spuren davon entdeckt zu haben: doch iſt wegen verſchiedener Hinderniſſe, beſonders wegen des häufigen Waſſers, ſo ſich gleich bey Abſinkung der Schächte gefunden hat, nie etwas entſcheidendes ausgerichtet worden, und dieſe Sache beruhet meiſtens nur auf Erzählungen. Gewiß aber hat man Braunkohlen, beſonders in der Sandgrube bey Leipzig, entdeckt, die auch in der daſigen Gegend, und beſonders in dem angrenzenden thüringiſchen Kreiſe, durchgängig verbreitet gefunden werden, und ausgedehnte Lager von großem Umfange ausmachen.

Die Gegend um **Nerchau**, **Mutſchen** und **Mügeln**, iſt die Fortſetzung von der Gegend des Kolmenberges; das porphyrartige thonigte Geſtein findet man hier überall, beſonders aber iſt **Mutſchen**, und vorzüglich der daſige **Schloßberg**, wegen der ſogenannten Achatkugeln, die in dieſem Geſteine gefunden werden, ſchon längſtens bey den Mineralogen bekannt geweſen. Es ſind Kugeln von zween und mehrern Zollen im Durchmeſſer, zuweilen etwas platt gedrückt, und nach dem äußerlichen Anſehen ihrer rauhen Oberfläche zu urtheilen, ſcheinen ſie nicht als Geſchiebe ihre Geſtalt bekommen zu haben, ſondern wirklich an dem Orte ihrer Entſtehung zu liegen. Schlägt man ſie auseinander, ſo wird man durch ihr inneres Anſehen noch mehr davon überzeugt: denn das Innere derſelben iſt entweder mit Calcedon oder Achat ausgefüllet, oder ſie ſind auch ganz hohl, und dieſe Höhle iſt ſodann mit ſechsſeitigen Pyramiden von weißem durchſichtigen auch zuweilen etwas bräunlich fallendem Quarz beſetzt, die mit den Grundflächen an dem thonartigen Geſteine anſitzen. Man nennt ſie Mutſchner Diamant oder Kryſtallkugeln. Die innern Quarzkryſtallen nehmen eine vortreffliche Politur im Schleifen an, unterſcheiden ſich aber, wie leicht zu erachten iſt, ſehr merklich durch ihren verſchiedenen und geringern Grad der Härte von dem wirklichen Diamant. **Mylius** erzählet im 27ſten Theile ſeiner Memorabil. Sax. ſubterr. auf der 6ten Seite,

 daß

Erſte Abthei-
lung.

daß er eine ſolche Kugel gehabt, die mehr als einen halben Centner gewogen habe, und in ihrer innern Höhlung mit ſehr ſchönen Kryſtallen ausgefüllet geweſen ſey. Calcedon und Achat, in unförmlichen Stücken, und mit dem porphyrartigen Geſteine und verhärteten Thone genau verbunden, findet ſich an mehrern Orten dieſer Gegend, die außerdem nach ihrem äußerlichen Anſehen mit zu den im meißner Kreiſe beſchriebenen hüglichten Gegenden unſers Landes gehöret, wo Schluchten ſich in ſanft anſteigenden Anhöhen verlieren, und hier und da einzelne freyſtehende Berge von wenig beträchtlicher Höhe, eine Veränderung in den ſonſt ziemlich gleichförmigen Ausſichten machen.

Das porphyrartige Geſtein ziehet ſich aus dieſen Gegenden bis an die Mulde, und machet auch über ſelbiger, allgemein genommen, den noch übrigen ſüdlichen Theil des leipziger Kreiſes aus, wozu ich die Gegenden über der Mulde gegen Weſten, von Grimma, Lauſig, Borna, Frohburg, Geithayn und Rochlitz zähle. Bey Döbeln, an den Ufern der Mulde, raget ein darunter liegendes Gneußgebürge hervor, das ſehr thonartig, ſtücklich, und mit vielen Thälern und hohen Wegen durchſchnitten iſt. Man hat hier ehedem in der muldner Aue, vor dem Oberthore, eine Grube, das goldne Lämmchen genannt, gebauet, von der aber jetzt nur noch der verbrochene Eingang zu ſehen iſt. Uebrigens iſt es unſtreitig, daß ſich das Erzgebürge ſchon bis in dieſe Gegenden erſtrecket, zu bergmänniſchen Unterſuchungen aber, wegen des überall aufliegenden Ackerlandes, und der vorhin gedachten Thon- und anderer Lager, nicht geſchickt iſt. Auch bey Waldheim findet ſich hier und da Gneußgebürge, in welchem Schichten und Lagen von Serpentinſtein, von ſehr dunkelgrüner Farbe, mit rothen Punkten, angetroffen werden. Und ſo findet man abwechſelnd noch Gneuß bis in die Gegend um Mittweyde, wo zugleich rother feinkörniger Granit zum Vorſchein kommt, der die daſigen ſteilen Ufer der Tzſchopau ausmachet.

Von der Gegend bey Rochlitz berichtet der bekannte Bergprediger M. Johann Matheſius, daß man hier ehedem Bergwerke gebauet, auch zu ſeiner Zeit Goldkörner in der Mulde gefunden habe. Er gedenket auch der Grube Vogelgeſang, ſo wie Albinus die Grube S. Johannes

hannes nennet, die zu ihren Zeiten gebauet worden, und wo ſilberhaltendes Kupfererz gebrochen habe. Jetzt findet man kaum noch Spuren davon. Das Erzgebürge iſt an mehrern Orten mit Lagern von Sandſteine, Lettenſchiefer, vorzüglich aber Thon- und porphyrartigem Geſteine bedeckt. Letzteres machet hier, wiewohl mit einiger Veränderung, ein beträchtliches Stück Gebürge aus, das ſich von Rochlitz gegen Südweſt ins ebene Land verläuft, und in welchem die ſchon ſeit Jahrhunderten bekannten und nutzbaren rochlitzer Steinbrüche angelegt ſind. Das Geſtein iſt eine ganze zuſammenhängende Maſſe, die 80 bis 100 Fuß tief gefunden wird, ſo tief man nämlich jetzt in den Steinbrüchen niedergekommen, ohne durch horizontale Klüfte in Lager, Bänke oder Schichten getrennet zu ſeyn. Senkrechte Klüfte hingegen trennen es an verſchiedenen Orten, 6 bis 8 und mehrere Zolle, von einander. Das Gemenge des Quarzes und Thons iſt nicht durchgängig gleich; letzterer hat gemeiniglich die Oberhand, und machet ein verhärtetes und löchrichtes zuſammenhängendes Ganze aus, deſſen Zwiſchenräume alsdann mit weichem, weißen, bläulichen, ziegelrothen, eiſenartigen Thon angefüllet ſind, und hierinnen weicht er von dem vorherbeſchriebenen feſten porphyrartigen Geſtein ab, dem er auch nicht an Härte beykommt. Zuweilen findet man den Thon ganz rein, in einzelnen Stücken, von unkenntlichem Korne und fettem Anfühlen; die ziegelrothe Farbe verändert ſich gegen die Mitte des Bruchs, wird lichter und mehr fleiſchfarben. Man kann ihn leicht mit dem Meſſer ſchaben und ſchneiden; auf dem Bruche iſt er gemeiniglich muſchlicht und ſchalicht, und hier unter dem Namen des rochlitzer Steinmarks (Lithomarga. C. §. 84.) bekannt. Vielleicht iſt dieſes der Grundſtof des ſchönen Achats, der in eben dieſen Gebürgen, weiter gegen Süden bey Wiederau, gebrochen hat, hier aber nicht angetroffen wird. Der rochlitzer Stein wird übrigens, wie der Sandſtein, mit dem er faſt gleiche Härte hat, zu eben dem Gebrauche bearbeitet, und in die umliegenden Gegenden, nach Leipzig und mehrere Orte, als ein nutzbarer Bauſtein verführet.

Erſte Abtheilung.

Von Rochlitz gegen Weſten, wo man, wenn es das angebauete Land verſtattet, immer noch thon- und porphyrartiges Geſtein hervorragen ſiehet, das ſich auch gegen Süden noch einige Meilen in den erzgebürgiſchen Kreis herüberzieht, findet man bey **Gnandſtein** und **Wolftitz**, ohnweit Frohburg,

Erſte Abthei-
lung.

burg, eine Art Jaſpis, der mit allem Rechte unter die ſchönſten Steine unſers Landes gezählet wird. Er iſt gemeiniglich unter dem Namen Bänderjaſpis, auch Bandſtein von Gnandſtein bekannt. Er liegt in dem daſigen thonartigem Gebürge, in Lagen und Schichten von verſchiedener Stärke, die faſt alle von gleichem und dem feinſten Korne, aber nicht durchgängig von einerley Härte ſind. Auf dem Bruche iſt er muſchlicht. Die Farbe iſt hellgrau, mit grünlichen gleichlaufenden ſchmalen Streifen, und eingemengten dunkelrothen Flecken, die ſich, ſo wie die Streifen, mit ihren Grenzen unmerklich in einander verlieren. Die vortreffliche Politur, die die härteſte Art von dieſem Steine annimmt, giebt ihm, mit der jetzt beſchriebenen angenehmen Farbenmiſchung, ein ganz vorzüglich ſchönes Anſehen, daß alſo einer der ſchönſten Steine in einer Gegend gefunden wird, die außerdem, ſo wie der ganze leipziger Kreis, dem Mineralogen nur wenig Gegenſtände, in Verhältniß ſeiner Größe, darbietet.

Zweyte Abtheilung.

Mineralogiſche Geographie
der
Churſächſiſchen Lande.

Zweyte Abtheilung.

Der erzgebürgiſche und voigtländiſche Kreis.

I.

Der erzgebürgiſche Kreis, an deſſen Grenzen ich nunmehro mit meiner Beſchreibung gelanget bin, iſt wohl unſtreitig für die Mineralogie der wichtigſte Theil von Sachſen, in welchem ſich der Aufmerkſamkeit des Naturkundigers und Mineralogen, ſo zu ſagen, bey jedem Schritte neue Gegenſtände der Unterſuchung, Prüfung und Bewunderung zeigen *). Zu deſſen Beſchreibung glaube ich keinen ſchicklichern Anfang wählen zu können, als wenn ich den Theil zuerſt nehme, in welchem ſich die Gegend um Freyberg befindet. Hierzu veranlaßt mich nicht allein die natürliche Lage derſelben, da hier, ſo zu ſagen, nur erſt der Anfang unſerer weiter gegen Süden und Weſten gelegenen, und von hier aus höher anſteigenden

*) Ohngeachtet ich mich aus den in der Einleitung angeführten Urſachen an die politiſche Abtheilung nicht binden kann noch darf: ſo will ich doch wegen der Grenzen des meißner und erzgebürgiſchen Kreiſes eine Erinnerung beybringen, welche auch in der politiſchen Geographie zu genauerer Beſtimmung dienen wird, und mir von einem der Sache völlig kundigen Freunde iſt mitgetheilet worden. Man findet nämlich, daß, auf verſchiedenen Karten, die Aemter Pirna und Dippoldiswalda bald zu dem einen, bald zu dem andern Kreiſe gezogen worden. Aber ſie gehören auch in Abſicht auf verſchiedene Theile der Landesverfaſſung zu beyden: bey der Abgabe der Steuer, zum meißner, bey der Abgabe zur Verpflegung der Cavallerie, zum erzgebürgiſchen Kreiſe. Zu dieſem gehöret Dippoldiswalda auch in Juſtizſachen. Dieſe Verſchiedenheit erlaubt mir deſto mehr, dieſe Bezirke bey denjenigen Kreiſen zu betrachten, mit denen ſie ſich wegen der natürlichen Beſchaffenheit am bequemſten verbinden laſſen.

genden Erzgebürge iſt, ſondern auch daß der ſchon ſeit ſechshundert Jahren in dieſer Gegend ununterbrochen getriebene Bergbau, zu einer Menge Beobachtungen und Erfahrungen, über den innern Bau und die natürliche Beſchaffenheit des Gebürges, Gelegenheit gegeben hat, aus welchen ich verſchiedene allgemeine und auf unſer Erzgebürge durchgängig anzuwendende Sätze gezogen habe. Dieſe werde ich erſt umſtändlich anführen, und dadurch bey Beſchreibung andrer Theile dieſes Kreiſes, auf welche ſie ſich ebenfalls anwenden laſſen, zugleich kürzer und verſtändlicher ſeyn können. Uebrigens nöthiget mich die Menge der merkwürdigen Gegenſtände dieſes Kreiſes, ihn in kleinere Abſchnitte als die vorigen abzutheilen, wobey ich aber, ſo viel nur immer möglich ſeyn wird, die Grenzen derſelben durch Hauptflüſſe, und andere leicht aufzufindende Linien und feſte Punkte, beſtimmen werde. Nur in der Ueberſchrift dieſer Abſchnitte wird ſich nicht allemal die größte Genauigkeit beobachten laſſen, wenn man nicht in eine dabey ungewöhnliche Weitläuftigkeit fallen will. Da werde ich ſie alſo, wo es ſich bequem thun läßt, nach den eigentlichen Grenzen der von mir gewählten Bezirke, außerdem aber nach den vornehmſten in denſelben gelegenen Orten, bemerken.

Erſter Abſchnitt.

Die Gegend von Freyberg, zwiſchen der Mulde, böhmiſchen Grenze, der Flöhe, Tzſchopau, dem leipziger und meißner Kreiſe.

II.

Ich betrachte alſo zuerſt dasjenige Stück deſſelben, welches gegen Oſten von der **freyberger Mulde**, gegen Weſten von der **Flöhe**, und, nachdem dieſe in die **Tzſchopau** gefallen iſt, von dem letztern Fluſſe und dem **leipziger Kreiſe**, gegen Norden von dem **meißner Kreiſe**, gegen Süden aber von einem kleinem Stücke der **böhmiſchen Grenze** zwiſchen der Mulde und Flöhe abgeſchnitten wird.

Die

Die **freyberger Mulde** entſpringt in Böhmen ohnweit der ſächſiſchen Grenze, und geht in der Richtung gegen Weſten bey Rechenberg, alsdenn aber meiſtens gegen Norden, und in einer Entfernung von ohngefähr drey Viertelſtunden, bey Freyberg vorbey bis Conradsdorf. Hier wird ihre Richtung mehr nordweſtlich bis Großſchirma, von da ſie gegen Norden wieder bis Noſſen fortgehet, alsdenn aber mehrentheils nach Weſten aus dem erzgebürgiſchen in den leipziger Kreis kommt, und ſich endlich bey Koldiz mit der zwickauer Mulde vereiniget. Die **Flöhe** hat ihren Urſprung auf dem böhmiſchen Gebürge ohnweit dem Dorfe gleiches Namens, wo ſie die Grenze zwiſchen Sachſen und Böhmen macht, und alsdenn meiſtens gegen Nordweſt fortläuft, bis ſie bey dem Dorfe Flöhe, ohngefähr eine Stunde unter Auguſtusburg, in die Tzſchopau fällt. Aber auch dieſer Bezirk hat ſo wohl in ſeinem äußerlichen Anſehen, als vorzüglich in Abſicht auf die innere Beſchaffenheit deſſelben, ſo weit ſie uns durch den Bergbau bekannt geworden iſt, zu viel Mannichfaltiges, als daß ich nicht genöthiget ſeyn ſollte, ihn wiederum ſtückweiſe durchzugehen, da ich denn, aus vorhin gedachten Urſachen, mit der Gegend von Freyberg den Anfang mache, und von da nach und nach an die erſt beſtimmten Grenzen fortgehe.

III.

Das äußerliche Anſehen dieſer Gegend, gleichet mehr dem ebenen als gebürgigten Lande, ſo zuſammenhängend, weit ausgedehnt und faſt unmerklich anſteigend iſt das Gebürge: und erſt in einer Entfernung von drey bis vier Stunden ſieht man gegen Südoſt die höhern um Frauenſtein und weiter in Böhmen liegenden Gebürge ſich erheben, die ſich aber demohngeachtet nicht durch tiefe und ſteile Thäler als ſpitzige Kegel bilden, ſondern in ſanften wellenförmigen Linien den Horizont begrenzen. Verſchiedene Reiſende und Fremde, die in die freyberger Gegenden gekommen ſind, haben ſich daher allemal, durch dieſes ſo wenig gebürgigte Anſehen, in ihrer Vorſtellung getäuſchet gefunden, wenn ſie ſich vorher bey dem Worte Erzgebürge und Bergbau große ſteile Berge und tiefe finſtere Thäler zu ſehen eingebildet hatten, und im Gegentheile nur ſanft anſteigende Anhöhen und Schluchten, die ſich alsdenn in ausgedehnte Ebenen verbreiteten, antrafen.

Das einzige tiefe **Thal** in dieſer Gegend wird von dem vorgedachten **Muldenſtrome** gemacht. Aus dieſem Thale, das an den ſchmalſten Orten

 90 bis

90 bis 100 Lachter breit iſt, ſteiget das Gebürge zu beyden Seiten bis auf eine Höhe von 15 bis 20 Lachter und an den mehreſten Orten ziemlich ſteil an. So bald man aber dieſe Höhe erreicht, kommt man auf die vorhin gedachten ſanft anſteigenden, und in ausgedehnte Ebenen verbreiteten Gegenden. Verſchiedene in dieſen Gegenden entſpringende kleine Bäche durchſchneiden das Gebürge und geben beſonders dem weſtlichen Gehänge, da wo ſie der Mulde zufallen, ein ſtückliches und zerriſſenes Anſehen. Andere ſchon beträchtlich größere, als z. E. die Münzebach, ſo durch die Stadt Freyberg geht, die Strigisbach, ſo aus verſchiedenen kleinen gegen Süden entſpringenden Dorfbächen zuſammenläuft, bey Bräunsdorf aber, zwey Stunden von Freyberg gegen Weſten, ſchon ein beträchtliches Waſſer ausmachet, das ſich unter Roßwein mit der Mulde vereiniget, u. dgl. m. ſind mit der Mulde meiſtens gleichlaufend, und machen wohl auch ihre eigene Thäler, die aber doch alle höher liegen als das Muldenthal, auch an den meiſten Orten weiter ausgedehnet ſind, und endlich alle, gleich den kleinen Bächen, der Mulde zufallen, ſo daß das Muldenthal auf alle Weiſe in dieſer Gegend das Hauptthal bleibet.

Die ganze Gegend aber, vom Ufer der Mulde durch Freyberg gegen Weſten, bis in das Thal, worinnen Oberſchöne, Wegenfarth und Bräunsdorf liegen, gegen Norden und Nordweſten bis in die Gegend von Großſchirma und Reichenbach, behält die ſchönen zuſammenhangenden ganz ſanften Gebürge, die ſich auch weiter gegen Norden mit unmerklichem Abfallen bis nach Siebenlehn hinziehen. Gegen Nordweſt bey Reichenbach, im zelliſchen Walde, durch Marbach und Gersdorf bis an die Mulde, finden ſich zwar mehrere Schluchten und Trennungen des Gebürges, die aus kleinern Bächen und Quellen, ſo theils der Strigisbach theils der Mulde zufallen, entſtanden ſind; ſie ſind aber größtentheils zu wenig beträchtlich, als daß ſie das vorhin gedachte äußerliche Anſehen hierdurch merklich verändern ſollten. Gegen Süden ziehet ſich das Gebürge von Freyberg aus, eben ſo zuſammenhangend mit einem allmählichen Anſteigen bis in die Gegenden von Linde, dem Bergflecken Brand, Erbisdorf, Berthelsdorf, und in dieſem ganzen jetzt gedachtem Bezirke findet ſich der wichtigſte und größte Theil des hieſigen Bergbaues, oder des ſogenannten freyberger Bergreviers. Außer dem zelliſchen Walde iſt dieſe Gegend nur noch mit einigen, aber minder beträchtlichen Wäldern beſetzt, aber überall iſt ſie mit

Acker-

Ackerland, Wieſen und fruchtbaren Feldern angebauet. Hierinnen aber haben die Gegenden bey Siebenlehn, Roſſen, Gersdorf, und was über die Mulde gegen Norden bis an den meißniſchen Kreis reichet, einen merklichen Vorzug, vor den bey Freyberg, und beſonders weiter gegen Süden, anſteigenden Gegenden, ſo wohl in Anſehung des Bodens ſelbſt, als auch ins beſondere wegen des wärmern Clima einer niedrigen, und mehr dem ebenen Lande ſich nähernden Lage. Hervorragende Felſen oder kahles Geſtein wird man alſo hier vergeblich ſuchen, nur die Gehänge des Muldenthales ſind an einigen Orten mit kahlen Klippen, oder in einer Strecke ſich fortziehender Felſen beſetzt, und hohle oder ausgewachſene Wege zeigen hin und wieder etwas davon.

IV.

Die Geſteinart ſo wohl dieſer Gegend, als auch des größten Theils unſers ſächſiſchen Erzgebürges, iſt, nebſt dem Granit und porphyrartigen Geſtein, der bey dem Bergmanne bekannte Gneuß. Es verdienet derſelbe um ſo mehr eine genaue und auseinander geſetzte Beſchreibung, da er bisher bald von einigen mit dem Schiefer vermenget, von den meiſten aber theils gar nicht gekannt oder wenigſtens doch ſehr undeutlich und unbeſtimmt beſchrieben worden iſt. Beym Cronſtädt wird er ohne Zweifel unter dem Geſtellſtein (Saxum compoſitum particulis quarzoſis et micaceis. C. M. §. 262.) verſtanden. Herr Ferber iſt der einzige, der ſich in eine Unterſuchung und Beſchreibung deſſelben eingelaſſen hat. Sie ſteht nebſt verſchiedenen Bemerkungen in ſeinen Beyträgen zur Mineralgeſchichte von Böhmen auf der 24. und folgenden Seite, der ich nach meinen darüber gemachten Unterſuchungen größtentheils beytreten kann.

Er beſtehet eigentlich aus Quarz, Glimmer und Feldſpath, wobey öfters noch ein mehr und weniger verhärteter Letten, Thon oder Speckſtein beygemiſcht gefunden wird. Dieſe viererley Beſtandtheile geben allemal, wenn ſie in ziemlich gleichem Verhältniß und gleicher Größe mit einander verbunden ſind, der ganzen Steinmaſſe ein eigenes Anſehen, daß ſie aus lauter übereinander liegenden flaſrigen und ſchieferartigen Blättern zuſammengeſetzt zu ſeyn ſcheinet, die, nach der verſchiedenen Größe der Beſtandtheile, eine, auch mehrere Linien dicke ſind. Die Farbe iſt meiſtentheils grau, auch grün-

lichgrau, und rührt theils von der verſchiedenen Farbe des Glimmers her, theils aber auch von dem beygemiſchten Thone, der nicht ſelten eine grünliche Farbe hat, denn der Quarz und Feldſpath ſind faſt durchgängig weiß. Nach der Natur ſeiner Beſtandtheile wäre er alſo mit allem Rechte unter den Granit zu zählen, von dem er bloß durch die lichtgraue und grünliche Farbe, vorzüglich aber durch die eigene und beynahe regelmäßige Lage der Beſtandtheile abweichet, da hingegen der Granit in unſern Erzgebürgen mehr von rother und röthlicher Farbe, und von einem dem Anſehen nach unordentlichen und körnigten Gemenge der vorhin genannten Beſtandtheile gefunden wird. Doch habe ich zuweilen Granit angetroffen, deſſen Beſtandtheile ſich auch der blättrichen Lage näherten, und dieſer machte ſodann eine wahre mittlere Gattung zwiſchen dem gewöhnlichen Granit und dem ſogenannten Gneuße aus. Den Granit heißet der Bergmann in mehrern Gebürgen zum Unterſchiede gemeiniglich Sandſtein.

Verändert ſich hingegen das Verhältniß der Beſtandtheile in ihrer jetzt gleichförmigen angenommenen Vermiſchung: ſo entſtehet auch hieraus ein Gneuß, der zuweilen mehr Quarz oder Thon und Glimmer enthält, je nachdem eines von dieſen drey Stücken den größten Theil in der Vermiſchung ausmachet. Dieſe Veränderungen pflegen häufig vorzukommen. Der Quarz liegt alsdenn in breiten, einen auch mehrere Zoll dicken Lagen, von verſchiedener Länge, zwiſchen den dünnern. Man wird dieſes allemal wahrnehmen, und es iſt der Folgen wegen wohl zu merken, daß er nie die Blätter des Gneußes quer durchſpaltet, wenn er lediglich zum Geſtein und nicht etwan zur Gangart oder Gangklüften gehöret. Eben ſo findet man den Feldſpath (Spathum ſcintillans. C. M. §. 66.) in großen derben und ganz reinen Stücken zwiſchen und mit den Blättern des Gneußes verbunden, der denn beſonders in der freyberger Gegend häufig geſammlet wird. So nimmt denn auch im Gegentheil nach und nach die Größe und Stärke der Beſtandtheile ab, woraus ein ſehr feiner und dünnblättricher Gneuß wird, der am Ende in glimmrichen und ganz feinen Schiefer übergehet. Aus dieſer verſchiedenen Vermiſchung entſtehet auch der verſchiedene Grad der Härte dieſes Geſteins, das ohnedieß allemal, gleich dem Granit, unter die feſten Geſteinarten zu zählen iſt, da es ſelten anders als mit Schlägel und Eiſen oder durch Sprengen mit Pulver bearbeitet werden kann.

Nach

Nach dieſer gegebenen Beſchreibung wird man den Gneuß in unſern Gebürgen nicht leicht verkennen, und ihn allemal finden, jedoch in Anſehung der Miſchung ſeiner Beſtandtheile niemals an einem Orte wie an dem andern: ja dieſe Veränderung, daß er entweder aus mehr oder weniger, größern oder kleinern Theilen von Quarz, Feldſpath, Thon und Glimmer beſtehet, geſchiehet öfters in ſo kurzen Entfernungen, daß man zuweilen in einer Länge von etlichen Lachtern alle mögliche Veränderungen wahrnehmen kann. Gemeiniglich aber pflegen dergleichen ſich vorzüglich auszeichnende, und anhaltende Veränderungen ſich an ſolchen Orten, wo Gänge oder Klüfte vorliegen, auf denen alsdann Erz gebrochen wird, oder zu beyden Seiten des Ganges zu ereignen. Der Gneuß wird daſelbſt mehr thon- und speckſteinartig, der Grad der Härte nimmt ab, und verwandelt ſich in einen faſt weichen Thon, in welchem der Quarz öfters wie ein geknäteter Sand ganz loſe liegt. Man hat beſonders hier in Freyberg, durch vielfältige Beobachtungen, hieraus eine beynahe gewiſſe Regel gezogen, ſo daß, wenn die angezeigten Veränderungen vorkommen, überdieſes der Glimmer eine weiße Silberfarbe und zartes Gewebe annimmt, der Thon mehr ſpeckſteinartig und von ſchöner grünlicher Farbe iſt, man ſich alsdenn auf bald zu erbrechende Gänge die gegründeſte Hoffnung machet. Wie es aber keine Regel ohne Ausnahme giebt, ſo iſt es auch hier. Ich habe ſelbſt in der Grube, **Himmelsfürſt** genannt, die hinter Erbisdorf liegt, in welcher unſere reichſten Silbererze brechen, und wo ſich die angezeigte Bemerkung im Geſtein ſehr öfters vorfindet, dem ohngeachtet auch, gerade im Gegentheile, das ſchönſte derbe und gediegene Silber, in einem dem Anſehen nach äußerſt ſchlechten Gneuße, gefunden. Die Farbe des Thons war roth, eiſenſchüßig, der Glimmer ſchwarz und grobblättrig; ſo gar die ſonſt durchaus gewöhnliche und ſchieferartige Lage war hier aufgehoben, und alle Theilchen lagen unordentlich wie in dem Granit durcheinander. Inzwiſchen da dieſes ſich nicht ſo oft zuträgt, ſo kann das vorher angezeigte immer zu einer ſehr brauchbaren, und ſchon in unzähligen Fällen bewährt befundenen Regel dienen: da ohnedem ein jeder Bergmann alle mögliche Aufmerkſamkeit anwenden ſoll, aus geſammleten Beobachtungen die Natur und Beſchaffenheit ſeines Geſteins kennen zu lernen. Hingegen wenn der Gneuß ſich ungewöhnlich verhärtet, oder Quarz das meiſte von ſeinen Beſtandtheilen ausmachet: ſo verſchwindet öfters die Hoffnung, Erz zu erbrechen, mit der zunehmenden Härte oder Feſtigkeit des Geſteins.

Unter

Unter die zufälligen Abänderungen des Gneußes kann füglich noch gerechnet werden, daß bisweilen Granaten (Granatus martialis. Cronſt. Min. §. 69.) und Schörl (Baſaltes particulis fibroſis. C. M. §. 74.) ſeinen eigenthümlichen Beſtandtheilen beygemiſcht ſind. Man findet dieſes nicht ſelten, z. E. in Bräunsdorf ohnweit Freyberg und an mehrern hieſigen Orten, noch öfters aber in verſchiedenen obergebürgiſchen Gegenden. Die Granaten liegen meiſtentheils ſehr feſte drinnen, ſind undurchſichtig, von braunrother auch grüner Farbe, laſſen ſich zu keinem Gebrauch anwenden; und der Gneuß iſt ſodann die in Schweden unter dem Namen **Norka Murkſten** (Saxum compoſitum Mica, Quarzo et Granato. C. Min. §. 263.) bekannte Steinart. Der langſtängliche, ſäulenförmige, ſchwarze, auch zuweilen braune und halb durchſichtige Schörl, iſt ſchon ſeltner im Gneuße; und da, wo ich ihn gefunden habe, iſt gemeiniglich die blättrige Lage des Gneußes, weniger regelmäßig und eher ein granitartiges Anſehen geweſen. Im Granit hingegen wird der Schörl öfterer und häufiger gefunden.

Die Beſchreibung des Gneußes, nach ſeinen Beſtandtheilen und deren Lage und Verbindung, führet mich nunmehro auf ſeinen Bau in unſerm ausgedehnten, und ſich auf mehrere Meilen erſtreckenden Erzgebürge. Man findet ihn allemal, wie den Granit, durch Flötzklüfte, in Lager und Bänke von verſchiedener Stärke oder Mächtigkeit getrennet. An den kahl hervorragenden Felſen, in den Steinbrüchen, bey Abſinkung der Schächte bis in das Tiefſte der Gruben, hat man dieſe Flötzklüfte bemerket, wodurch die Maſſe des Geſteins von einander getrennet wird. Am deutlichſten ſiehet man ſie an denen Orten, die der Witterung ausgeſetzt geweſen ſind, als wodurch, wie bekannt, alle dieſe Spaltungen weit ſichtbarer werden. Sie dienen beſonders, den Winkel, den dieſe Geſteinlager mit einer horizontalen Ebene nach einer beſtimmten Weltgegend machen, zu beurtheilen, oder, mit dem Bergmanne zu reden, ihr Fallen beſtimmen zu können. Ohngeachtet nun dieſer Winkel eben ſo ſehr, als deſſen Richtung nach einer beſtimmten Weldgegend, verſchieden iſt, und Fälle vorkommen, wo er, beſonders am Abhange der Gebürge und in Thälern, über 60 bis 70 Grad beträgt, da alsdenn, nach dem Sprachgebrauche des Bergmanns, das Geſtein auf dem Kopfe ſteht: ſo ſind doch dieſe Fälle, in Betrachtung des Ganzen, nicht häufig; und überhaupt findet man, daß das Fallen der Geſteinlager im Innern des Gebürges, und beſonders in tiefen und von der Oberfläche

mehr

mehr entfernten Punkten, horizontal iſt, oder ſich doch mehrentheils der horizontalen Lage nähert.

Ein und eben daſſelbe Lager behält durch ſeine ganze Ausdehnung nicht einerley Dicke oder Mächtigkeit, ſondern wird öfters durch andre hinzukommende Klüfte in keilförmige Stücken getrennet; wie denn überhaupt, noch außer den Flötzklüften, und der dadurch verurſachten meiſtens horizontalen Trennung, das ganze Geſtein mit einer Menge ſenkrechter, oder ſich doch dieſer Richtung nähernder Klüfte zerſpalten und durchſchnitten iſt, die in eine beträchtliche Länge, oft nach einer Richtung, fortgehen, vielmals aber auch ſich unmerklich in dem feſten Geſtein wieder verlieren. Unter der unzähligen Menge dieſer Klüfte und Spaltungen findet man doch nur die allerwenigſten offen oder leer; und kommt zuweilen ja eine vor, ſo beträgt ihre Oeffnung ſelten einige Zolle; die meiſten ſind kleine, faſt unmerkliche, Riſſe, und mir iſt kein Beyſpiel bekannt, daß man im Innern unſers Gneußgebürges Spuren von gewaltſamen Zertrennungen, und dadurch verurſachten großen offnen Weiten und Spaltungen, gefunden hätte. Das Ganze zeigt vielmehr regelmäßigere Zuſammenſetzung, als man hier vermuthet.

Zuweilen findet ſich, daß ein, auch wohl mehrere ſolche Geſteinlager, zum Theil an einzelnen Orten, oder auch wohl durchaus, mehr als die andern auf- und unterliegenden verhärtet ſind; entweder durch eine ſtärkere und genauere Verbindung der Beſtandtheile, ſehr öfters aber durch eine größere Beymiſchung und faſt gänzliche Verwandelung in Quarz, oder in ein anderes ſchwarzes baſaltartiges Geſtein, das im Obergebürge hier und da gefunden und von dem Bergmanne Wacke genennet wird. Ich werde es an gehörigem Orte beſchreiben. — Dieſe härtern Lager nennet der Bergmann unedle Flötze, weil gemeiniglich in ſelbigen die Gänge ganz ſchmal ſind und wenig oder kein Erz führen. Ein dergleichen, ſich vorzüglich auszeichnendes, findet man bey Freyberg in der Grube, die **Junge hohe Birke** genannt. Hier hat ſich eine aus ſehr vielem Quarz beſtehende und durchaus ungewöhnlich verhärtete Steinlage, 6 bis 7 Fuß dick, ſehr kenntlich durch Flötzklüfte von den andern auf- und unterliegenden abgezogen, und behält ein regelmäßiges Fallen mit einem Winkel von 30° gegen Süden. Der Gang, der dieſes Geſteinlager, wie die übrigen, durchſchneidet, und auf verſchiedenen Punkten nach deſſen Verflächungslinie iſt durchbrochen worden, hat hier kein

Erz geführet, da er doch vorher und auch nachher, als man dieſes Steinlager durchſunken hatte, reichlich mit Erz angefüllet geweſen war. Dieſe und mehrere ähnliche Beobachtungen haben gemacht, daß ſich der Bergmann vor dergleichen Geſteinlagern, die nach ſeiner Sprache die Gänge zuſammendrücken und verunedlen, fürchtet.

Noch eine Veränderung des Gneußes, bey welcher einige ſeiner Lager faſt durchaus aus reinem und derben Schwefelkies beſtehen, werde ich an den gehörigen Orten mit den dabey vorkommenden Umſtänden ausführlich beſchreiben. Und ſo gehört auch hieher, daß Kalkſtein, Marmor, Serpentinſtein und Schmirgel in unſern Gneußgebürgen gefunden werden, ingleichen, daß man einen Uebergang des Gneußes in glimmrichen Schiefer, in Thonſchiefer, Hornſchiefer und die vorhingedachte Wacke antrifft, von welchen allen in der Folge umſtändliche Nachricht vorkommen wird.

Dieſe Beſchreibung des Gneußes iſt zwar etwas lang geworden, ich habe aber, um künftige Wiederholung zu vermeiden, hier lieber einmal ausführlich davon reden wollen. Zudem glaube ich, daß man, bey der Beſchreibung ſolcher Gegenſtände, um allen Leſern verſtändlich zu ſeyn, nicht genau und ausführlich genug, auch bey anſcheinenden Kleinigkeiten, ſeyn kann. Oft, wenn ich die Reiſen und mineralogiſchen Beobachtungen dieſes oder jenes verdienſtvollen Gelehrten las, mußte ich den Wunſch thun, daß doch die Geſteinarten welche nur mit ihren dort gewöhnlichen Namen, oder wohl gar nur nach ihrer Farbe angegeben waren, lieber nach ihren Beſtandtheilen, deren Lage und Verbindung möchten ſeyn beſchrieben worden. Wie verſtändlich hätte dieſes die ganze Beſchreibung gemacht, der man nur mit Rathen und ungewiſſen Vermuthungen zu Hülfe kommen mußte! Aus dieſen Gründen glaube ich wenigſtens hierbey in keine unnöthige Weitläuftigkeit verfallen zu ſeyn.

Von dem Nutzen des Gneußes führe ich hier nur mit wenigem an, daß er zum Pflaſtern der Straßen, bey Aufführung der Mauern und Gebäude, vorzüglich aber auch bey der Mauerung in den Gruben ſelbſt, endlich auch zu Geſtellſteinen bey den Schmelzöfen benutzet wird. Man muß aber hierzu den Gneuß an Orten aufſuchen, wo keine Gänge in der Nähe ſind: denn, wird er in der Nähe von dieſen gebrochen: ſo zerfallen dergleichen Steine entweder in der Luft, oder werden, wenn man ſie in der Grubenmauerung brau-

chen wollte, von dem Waſſer erweicht und aufgelöſet. Zu den Geſtellſteinen aber wird ins beſondere Gneuß gewählet, deſſen mehreſte Beſtandtheile aus Glimmer beſtehen. Die gänzliche Auflöſung derſelben, wo er der Luft und der Näſſe ausgeſetzt iſt, geſchieht allemal in ein Gemenge von Quarz und Thon, oder ſogenannten Letten oder Leimen, der den Grund unſerer Ackererde ausmachet. Gemeiniglich findet man auch die erſte Lage des Geſteins unter der Dammerde, in loſen, öfters mürben Stücken, welche der Bergmann Gems nennet, doch nicht als abgerundete Geſchiebe; und hier iſt ohnſtreitig ſchon der erſte Grad der Erweichung und Zertrennung durch das durch die Dammerde durchſickernde Regenwaſſer gemacht worden, worauf alsdenn in längerer Zeit die gänzliche Auflöſung in Letten erfolget.

Gneußgebürge, von vorhererzählter Beſchaffenheit, ziehen ſich ſchon aus einigen Gegenden des meißner Kreiſes, z. E. von Munzig über Tannenberg, Neukirchen und Tittmannsdorf, bis an das öſtliche Ufer der Mulde und die daherum liegenden Gebürge, zugleich mit porphyrartigem Geſteine, in den erzgebürgiſchen Kreis herüber. Bey Niedereula beſtehen die daſigen Anhöhen aus letzterm, wo man es in den daſelbſt angelegten Steinbrüchen wahrnehmen kann, und mehrere Orte, wo ſich ein gleiches befindet, werde ich noch künftig zu bemerken haben. Bey Munzig, wo das Gebürge ziemlich ſtücklich, mit Thälern und Schluchten durchſchnitten iſt, iſt der Gneuß ſehr thonartig, ganz dünnblättrig, mit wenig Quarz und ſehr feinem Glimmer gemengt; er nähert ſich hier ſchon merklich dem Schiefer und löſet ſich leicht an der Luft in einen ſehr zähen Letten auf. Bey dem Dorfe Reichenbach am Zellerwalde, findet man hervorragenden dunkelgrauen Schiefer. Bey Seifersdorf wird eine Art eines grünlichen Hornſchiefers gefunden, wie denn der Gneuß in dieſer Gegend überhaupt wieder ſehr thonartig iſt.

V.

Unter die beſondern Veränderungen aber, die man unter den Geſteinarten in dieſem Bezirke antrifft, gehöret vorzüglich der bey Siebenlehn bekannte Steinbruch, in welchem ſchon ſeit mehrern Jahren Petunſe oder Feldſpath gebrochen worden iſt. Er liegt von dieſem Orte gegen Oſten, ohnweit der Beyermühle, am Abhange des Gebürges, und zwar in der Schlucht, wo der ſogenannte Grenzbach der Mulde zufließt. Das Geſtein,

ſtein, wie man es in dem weit ausgehauenen Bruche findet, beſtehet aus Feldſpath, von weißer, grauer, auch rother Farbe, Quarz von eben dieſen Farben, Glimmer und Schörl. Der Feldſpath macht dabey den größten Theil des Gemenges aus, und liegt in Stücken von anſehnlicher Größe, auch zuweilen faſt ganz rein, darinnen. An verſchiedenen Orten iſt er innig mit dem Quarze verbunden, so daß es unmöglich wird, die Grenzen dieſer beyden Steinarten, die einen Uebergang in einander zu haben ſcheinen, zu beſtimmen. Der Glimmer, von ganz dunkelgrauer Farbe, bildet mit ſeinen übereinander liegenden Schuppen oder Blättchen Prismen, ſo 3 bis 4 Zoll lang und einen halben Zoll breit ſind; an einigen Orten aber beſtehet er aus ganz kleinen Blättchen, ſo in unzähliger Menge beyſammen liegen. Der ſchwarze langſtängliche Schörl liegt in Säulen und Stücken drinnen, ſo öfters 6, 8 bis 10 und mehrere Zoll Länge, und 3 auch mehrere Zoll im Durchmeſſer haben. Das ganze Gemenge aber, das nach ſeinen Beſtandtheilen zum Granit gehöret und feſt zuſammen verbunden iſt, hat ein ganz eigenes Anſehen, da die Theile ſo oft, im Verhältniß ihrer Größe und Lage, unter einander abwechſeln, auch an einigen Orten der nördlichen Seite des Bruchs in einen feinkörnigen gewöhnlichen Granit übergehen. Hier und da, beſonders am obern Rande des Bruches, und am Abhange des daſigen Gebürges, iſt auch noch ein grünliches, thonartiges, mit vieler Hornblende (Bolus indurata particulis ſquamoſis. C. §. 88.) gemengtes Geſtein zu finden, das gleichfalls mit dem nur beſchriebenen vermiſcht und außerordentlich feſt iſt. Im Bruch ſiehet man das Geſtein durch Flözklüfte in Lager von 1 Fuß Dicke getrennet, und man hatte es meiſtens in der Richtung aus Süden nach Norden ausgehauen. Da ſeit einiger Zeit der Feldſpath hier nicht mehr gebrochen wird, ſo läßt ſich auch die Ausdehnung dieſer Geſteinart nicht beſtimmen. Gewiß iſt es, daß der Gneuß am Abhange des Gebürges bald wieder zum Vorſchein kommt; aber er ſcheint doch im Ganzen nicht ſo gleichförmig gemengt zu ſeyn, indem in dieſer Gegend, und da, wo an den Ufern der Mulda das Gebürge theils ſteil theils ſtücklich iſt, bald das vorhingedachte thonigte Geſtein, bald auch wirklicher Granit in blättricher Lage ſeiner Theile gefunden wird. Außer dieſem Bruche findet ſich nirgends der Feldſpath in ſo großer Menge und Maſſe beyſammen, ſondern wird mehr einzeln, in dünnern Lagern und Schichten, wie ich bereits oben erinnert habe, im Gneuße gefunden.

VI. Aber

VI.

Aber noch eine merkwürdige Erſcheinung kommt in den Gneußgebürgen dieſer Gegend vor, die ich hier ausführlich beſchreiben will, da ich ihrer bey der Beſchreibung des Gneußes nur mit einem Worte erwähnet habe; ich meyne die mit und zwiſchen dem Gneuße verbundenen Kalkſteinlager. In dem von Freyberg gegen Weſten gelegenen Dorfe **Bräunsdorf**, das wegen ſeines Silberbergbaues vorzüglich bekannt iſt, hat man in einer der daſigen Grube, der **Kühſchacht** genannt, bey Abſinkung eines faſt ſenkrechten Schachtes, in einer Tiefe von ohngefähr 200 Fuß, in dem gewöhnlichen, auch hier und da mit Granaten gemengten Gneuße, Kalklager erſunken. Dieſe Lager, die in Schichten manchmal etliche Zoll auch wohl 2 bis 3 Fuß ſtark beſtehen, werden auch in der daraus getriebenen Strecke 2 bis 3 Fuß ſtark oder mächtig gefunden, und liegen zwiſchen dem Gneuße, mit deſſen Lagern ſie einerley Fallen von wenigen Graden gegen Weſten haben. Der Kalkſtein iſt, da wo er ganz rein iſt, weiß, auch lichtgrau, von mittlerem Korn und ziemlicher Härte. Es zeichnet ſich ſeine Lage zwiſchen dem dunkelgrauen Gneuße, und in einer Grube, wo er immer mit dem darüberfließenden Waſſer benetzet wird, ganz vorzüglich aus; und man ſiehet ihn in kleinen und ſchmalen Schichten und Streifen, die bald mit den Lagen des Gneuſſes abwechſeln, bald aber innig miteinander verbunden ſind. Da man hier den Kalkſtein nicht benutzet, ſo läßt ſich auch nicht angeben, ob man nicht bey fernerer Abſinkung des Schachtes ſtärkere, und weniger mit Gneuße gemiſchte Lager erbrechen würde. Inzwiſchen ſiehet man doch hier ſchon Kalkſtein in und unter dem Gneuße, obſchon von der Ausdehnung und Verbreitung der Lagen und Schichten jetzt nichts weiter beſtimmet werden kann.

Gehet man aber von Bräunsdorf auf den Gebürgen gegen Südweſt über **Wingendorf**, bis man in die Gegend zwiſchen **Frankenſtein** und **Memmendorf** kommt, ſo wird man auf dem aus dem Thale, worinnen jetzt genannte Dörfer liegen, anſteigenden Gneußgebürge, verſchiedene in weſtlicher Richtung aufeinander folgende, theils noch gangbare theils auch ſchon verlaſſene Kalkſteinbrüche gewahr, die in größern Maſſen ein Ganzes mit dem Gneußgebürge machen. In allen dieſen Brüchen, die 30, 40 bis 70 Fuß im Durchmeſſer haben, liegt zuerſt oben unter dem Ackerlande ein Lager von Gneuß, 7 auch mehr Fuß dick, welches, mit einem Winkel von 12 bis 15

Grad gegen Weſten, in das weiter nach eben dieſer Weltgegend anſteigende Gebürge einſchießet. Unter dieſem kommt ein 5 bis 7 Fuß ſtarkes Lager von Letten, ſo aber eigentlich ein ſchon aufgelöſeter oder veränderter Gneuß iſt. Denn in dem vielen eingemiſchten Thon findet man hin und wieder noch einzelne Stücken von feſtem gewöhnlichen Gneuß: auch brauſet dieſer Letten an vielen Orten ſchon ſtark mit den Säuren, und zeiget dadurch die beygemiſchten kalkartigen Theile. Hierauf folgt ſodann der Kalkſtein ſelbſt, der in dieſen Brüchen in Lagern von verſchiedener Stärke, zu 1, 2 auch mehrern Lachtern, unter gleichem Winkel und nach eben der Weltgegend, einſchießet. An einigen Orten hat man ihn durchbrochen, und iſt ſodann wieder auf Gneuß gekommen. Der Kalkſtein iſt größtentheils weiß oder weißgelb, theils von feinem, auch ſchuppigem Korne (Lapis calcareus particulis granulatis. C. M. §. 8.). Erſterer iſt gemeiniglich feſter, und es könnten aus dieſem ſchon verſchiedene Stücke, gleich dem Marmor, genützet werden. Der gewöhnliche Kalkſpath findet ſich gleichfalls dabey, auch findet man hin und wieder auf den Klüften zart angeflogenen Schwefelkies. Zwiſchen innen liegen, auch noch in dem Kalkſteine, dünne und ſchmale Streifchen und Blättchen von Thon und Glimmer, ſo daß durch die ganze Maſſe Spuren und Theilchen von dem Gemenge des Gneußes angetroffen werden. Von gleicher Beſchaffenheit ſoll man ehedem den Kalkſtein noch weiter gegen Südweſt von Memmendorf, bey **Börnichen**, bis hinter Oederan, auf dem Gebürge des Dorfes **Breitenau**, gefunden haben, wovon ich aber jetzt nichts, als die zugeſchütteten und verwachſenen Brüche wahrgenommen habe.

So vorzüglichen Nutzen nun derſelbe in dieſen Gegenden zum Bauen und Düngen der Felder leiſtet, ſo beſonders merkwürdig ſcheinet mir auch ſeine Lagerſtätte in der Naturgeſchichte der Gebürge zu ſeyn. Aus der hier erzählten Art, wie er im Gneuß gefunden wird, und wenn man das Lager im Kühſchachte zu Bräunsdorf mit in Betrachtung ziehet, aus der verſchiedenen Tiefe, darinnen man ihn antrifft, wird man gewiß nicht auf die Vermuthung kommen, daß es ein Stück eines angeſchwemmten und abgeſetzten Kalkſteingebürges ſeyn ſollte. Man kann auch nicht gewiß behaupten, daß es ein einziges Lager wäre, welches in der ganzen vorher beſtimmten Länge des Gebürges durchgängig und gleichförmig verbreitet wäre: denn man hat dieſerwegen ſchon mehrere vergebliche Verſuche in verſchiedenen dieſen Brüchen nahe gelegenen Orten gemacht: vielmehr ſcheinet es, daß nur gewiſſe Stücken

und Theile der Lager dieſes Gneußgebürges mit Kalkſtein an- und ausgefüllet wären. Nimmt man hierzu noch die genaue Verbindung der Theilchen des Kalkſteins mit dem Gneuße, der ſich ſo oft in dem Gemenge zeiget, oder wovon man wenigſtens überall Spuren gewahr wird: ſo kann man ohnmöglich anders, als entweder eine gleichzeitige Entſtehung bey der, dem jetzigen Anſehen nach, verſchiedenen Geſteinarten, oder eine Erzeugung des Kalkſteins aus dem Gneuße ſelbſt vermuthen. Ich werde in der Folge noch mehrere Orte in unſerm Erzgebürge beſchreiben, wo Kalkſtein und Marmor, auf eine ähnliche Art mit dem Gneuße, und ſelbſt auch auf den höchſten Gegenden, gefunden werden. In den nur beſchriebenen habe ich ſo wenig, als in allen folgenden, auch nicht eine Spur einer Verſteinerung, eines Abdrucks, oder was dem ähnlich wäre, gefunden, ſo fleißig ich theils ſelbſt geſucht, theils Nachrichten eingeholet und Unterſuchungen von andern habe anſtellen laſſen. Ueberhaupt wird niemand ein ſicheres und zuverläßiges Beyſpiel anführen können, daß in und auf unſern Erz- und Ganggebürgen, die Flözgebürge nehme ich aus, jemals eine Verſteinerung wäre entdecket worden.

VII.

Ehe ich nunmehro die Beſchreibung der Gänge und Lagerſtätte der Erze in unſern Gneußgebürgen anfange, ſo, hoffe ich, wird eine kleine Digreßion darüber, und beſonders über eine Haupteigenſchaft unſerer Gänge, hier nicht ganz am unrechten Orte ſtehen: ich bin ſie ohnedies noch ſchuldig, da ich, bey der Beſchreibung der erzführenden Geſteinlager in dem Theile des Rieſengebürges bey Meffersdorf und Wiegandsthal, das Wort Gänge, ohngeachtet man es daſelbſt brauchet, aus mehr als einer Urſache für unbequem gehalten und nicht angenommen habe. In unſerm ſächſiſchen Erzgebürge heißt dasjenige *) ein Gang, wo es das Anſehen hat, als wäre eine die Lager und Bänke

*) Ohngeachtet es ein Mangel einer Definition iſt, wenn ſie ſich nicht mit einem Subſtantiv anfängt, welches anzeigt, unter welche Gattung die erklärte Sache gehöre: ſo habe ich doch das nicht wohl vermeiden können, weil dieſes Subſtantiv hier ſchwer zu finden iſt. Einen offen geweſenen Ritz und Spaltung des Geſteins wollte ich den Gang nicht nennen, ohngeachtet ich mich auf das Anſehen des Herrn v. Oppel (Bericht vom Bergbau §. 30) hätte berufen können, weil ſich dieſe Benennung auf eine Hypotheſe gründet, die, ſo lange ſie nicht für ausgemachte Wahrheit erkannt wird, und folglich Hypotheſe zu ſeyn aufhört, in einer Definition nicht zum Grunde gelegt werden darf, wenn ſie auch noch ſo wahrſcheinlich wäre. Denn bey der Erklärung ſoll

Bänke des Geſteins durchſchneidende Spaltung entſtanden, und dieſe hernach mit einer beſondern Maſſe, die ſich ſchon durch ihr äußerliches Anſehen von der Geſteinart des Gebürges unterſcheidet, ausgefüllet worden. Dieſe Erklärung iſt ganz von der Natur der Gänge hergenommen, wie man ſie in unſern Gebürgen überall antrifft. Das unterſcheidende Merkmal eines Ganges iſt alſo dieſes, daß er die Steinlager und Flötzklüfte des Gebürges allemal durchſchneidet. Da dieſer Umſtand die Gänge von den vorherbeſchriebenen erzführenden Steinlagern, die zwiſchen den tauben Steinſchichten parallel fort gehen, ſo merklich auszeichnet; ſo wird, glaube ich, ein Jeder, der ſeine Ideen von dieſer Sache deutlich zu beſtimmen ſuchte, und, in Ermanglung der Worte zu ihrer Benennung, dieſelben erſt erfinden müßte, ſo gleich darauf fallen, jedem ſeine eigene Benennung zu geben. Es iſt wahr, wenn Jemand ſpräche: ich will beydes unter dem Namen Gänge begreifen: ſo müßte man ihm ſeine Freyheit laſſen. Denn es ſteht bey ihm, ob er dem Begriffe, den er mit dem Worte verbindet, einen weitern oder engern Umfang geben will. Aber die Frage wäre alsdenn, ob auch dieſe Benennung ſo bequem wäre als die andre? Denn ſo gäbe es zwo Gattungen von Gängen, welche im vorkommenden Fall zu unterſcheiden, ein Beywort oder kurze Beſchreibung dazu zu ſetzen nöthig ſeyn würde, z. E. ein die Steinlager durchſchneidender und ein mit den Steinlagern gleichliegender Gang. Iſt es nun nicht bequemer, das eine einen Gang ſchlechtweg, und das andere Erzlager oder Flötz zu nennen, als eine Unterſcheidung des Ganges anzunehmen, die, wenn ſie mit noch ſo glücklicher Kürze ausgedrückt würde, doch allemal zwey Worte ſtatt eines haben müßte?

Aber was kann an dieſem Unterſchiede viel liegen? Sehr viel liegt daran, theils für den Naturforſcher, theils für den Bergmann. Die eigentlich ſo

genannten

ſoll ich ſagen, was die Sache iſt, nicht, was ſie etwa ſeyn möge. Gleichwohl läßt ſich das eigenthümliche Merkmal des Ganges durch kein ſchicklicheres Bild vorſtellig machen, als wenn man es mit einer ehedem offnen, und jetzt erfüllten Spaltung des Geſteins vergleicht. Ich habe es alſo beybehalten, und, um zu verhüten, daß man nicht Hypotheſe für Natur der Sache annehmen möchte, mich lieber, ſo wie man geſehen hat, ausgedrückt. Fände man es der Sprache gemäß, ein anſcheinender Ritz zu ſagen, ſo wäre der Ausdruck kürzer: doch würde es noch rathſam ſeyn, im Schluß der v. Oppelſchen Erklärung nicht zu ſagen; gefüllet worden iſt: ſondern erfüllet iſt; ſonſt möchten jene Worte wiederum auf die bekannte Hypotheſe von Entſtehung der Erze führen.

genannten Gänge ſind wohl unſtreitig eine der größten Merkwürdigkeiten der unterirrdiſchen Geographie, oder des innern Baues der Erde, ſo wenig auch dasjenige iſt, was wir davon wiſſen. Und ſollte der Umſtand nicht verdienen, daß ihn der Naturforſcher und Mineraloge, deutlich und mit Unterſcheidung von andern nur zum Theil ähnlichen Dingen, bemerkte? Wenn man über die Entſtehung der Erze philoſophiren will, ſo ſind das zwo ganz verſchiedene und nicht gleich leicht zu beantwortende Fragen, nämlich: Wie kommt es, daß unter verſchiedenen über einander liegenden Schichten oder Geſteinlagern, einige mit der Materie der Erze oder mineralogiſchen Theilchen erfüllet ſind? Und wie kommt es, daß es das Anſehen hat, als ob die verſchiedenen Steinlager eines Gebürges quer oder ſchief durchgeſpalten, und die Oeffnungen hernach mit Erz ausgefüllet worden wären? Die zweyte Frage wird eine ganz andere Auflöſung erfordern als die erſte.

Aber ohne darauf zu ſehen, wie nützlich dieſer Unterſchied in dieſer bloß ſpeculativen Abſicht ſey, ſo iſt er auch dem bloß praktiſchen Bergmann ſehr wichtig. Wir werden weiter hin unter den beſondern Eigenſchaften unſerer Gänge auch bemerken, daß ſie bey ihrem Zuſammenſtoßen und Durchſchneiden gemeiniglich reichhaltiger werden. Dieſes macht, daß der ärmſte oder ein ganz tauber Gang immer noch verdient gebauet zu werden, wenn man die Hoffnung hat, dabey an andere anſtoßende oder ihn durchſchneidende Gänge zu kommen. Hingegen ein mit dem übrigen Geſtein parallel ſtreichendes Flötz bleibt ſich im Gehalt immer gleich. Geſetzt nun, der Bergmann baute auf einem ſolchem Flötze, glaubte aber auf einem Gange zu ſeyn, und tröſtete ſich mit der Hoffnung, daß ſich der vermeynte Gang künftig veredlen ſollte: ſo würde ihn endlich eine traurige Erfahrung lehren, daß er hier nur mit Verluſt an Zeit und Mühe, an Unkoſten ſeiner Gewerken, auch wohl ſeiner eigenen Ehre, gebauet habe; lauter Uebel die er vermeiden konnte, wenn er nicht durch eine unrichtige Benennung zu irrigen Vorſtellungen, und durch dieſe zu falſchen Maaßregeln, wäre verleitet worden. Daß dieſes nicht ein bloß möglicher Fall ſey, davon ließen ſich noch aus ganz neuen Zeiten wirkliche Beyſpiele anführen.

Könnte man die Oberfläche unſerer Gebürge von aller aufliegenden Dammerde, und von dem unterliegenden Gems bis auf das feſte Geſtein entblößen: ſo würde man gewiß über die große Anzahl der Gänge erſtaunen,

 die

die es nach allen möglichen Richtungen durchſchneiden und einander ſelbſt durchkreuzen, und doch vielleicht nicht alle hierinnen befindliche Gänge zu ſehen bekommen, weil verſchiedene ſich nicht bis an die Oberfläche des Geſteins erſtrecken möchten. Deſto ſchwerer iſt es, da alles bedeckt liegt, und es gehöret ſchon ein geübter Bergmann dazu, der aus den wenigen äußerlichen Kennzeichen, wodurch ſich das Daſeyn der Gänge in den Ganggebürgen offenbaret, ihre Gegenwart ſicher angeben ſoll. Man will zwar dergleichen Merkmale haben: daß man nämlich öfters bey aufgehender Sonne, und bey heiterer verdünnter Luft, eine ſich auszeichnete Bewegung aufliegender Dünſte über den Orten, wo Gänge liegen ſollen, wahrnehme; daß der Reif daſelbſt gelinde auffalle, der Schnee eher ſchmelze; das darauf wachſende Gras eher reife, auch von der Sonnenhitze eher verſenkt werde; die Bäume, ſo auf Gängen ſtünden, krumm und knotigt wüchſen, zur Nachtzeit ſich leuchtende Flammen ſehen ließen, u. d. m. Die meiſten dieſer Erfahrungen aber gehören unter die Erzählungen von der Wünſchelruthe und den Berggeiſtern, deren Urſprung man billig noch in die Zeiten ſetzen muß, wo man die Kräfte und Wirkungen der Natur weniger kannte, deſto mehr aber das Wunderbare ſuchte und liebte.

Mehrere Gewißheit hingegen giebt uns das aufmerkſame Beobachten des entblößten Geſteins, beſonders in Thälern und hohlen Wegen, da man denn die Gänge nach der vorhin davon gegebenen Erklärung deutlich unterſcheiden und bemerken kann: und nicht ſelten hat man ſie an dergleichen Orten auch mit Erz erbrochen. Man will überdieſes noch aus gewiſſen Eindrückungen, die man hier und da auf den Gebürgen findet, und die ſich wie kleine Vertiefungen oder Schluchten in einiger Länge ohne beträchtliche Breite fortziehen, auf das Daſeyn darunter liegender Gänge gegründete Vermuthungen machen. Es iſt wahr, man wird dieſes an vielen Orten bemerken: da man aber auch unter mehrern dergleichen Vertiefungen der Oberfläche keine Gänge gefunden hat, und im Gegentheile wieder eben ſo viele Gänge ohne dieſes äußerliche Kennzeichen findet: ſo kann es nicht unter die gewiß beſtimmenden geſetzt werden; da es überdieſes auch leicht möglich iſt, daß in einem Gebürge, das ſo häufig mit Gängen angefüllet iſt, verſchiedene derſelben einerley Richtung mit dergleichen Vertiefungen und Schluchten haben, und entweder gleich unter oder in geringer Entfernung neben ſelbigen liegen können. Zu dem iſt es wohl unſtreitig, daß die Oberfläche unſerer

Gebürge ſchon nach Entſtehung der Gänge wiederum beträchtliche Veränderungen, durch Erdbeben, Waſſerfluthen u. d. Begebenheiten mehr, erlitten haben muß, die folglich ihre äußere Geſtalt auf verſchiedene Weiſe geändert, und neue Thäler und neue Schluchten ohne Beziehung auf die Lage der Gänge gebildet haben können. Den beſten Beweis hiervon geben uns die verſchiedenen Gang- und Erzarten, die man als abgeriſſene und zuweilen als abgerundete Stücken, ſo der Bergmann Geſchiebe nennet, auf dem Grunde und an den Ufern der Flüſſe findet; und dieſe ſind zugleich die erſten Merkmale von Gängen in einem Gebürge. Doch wenn man hiervon Gebrauch machen will, ſind vorher immer noch behutſame und ſorgfältige Bemerkungen anzuſtellen nöthig, damit ſie nicht ſogleich an der Stelle, wo man ſie findet, für einheimiſch angenommen werden, weil der Ort, wo ſie abgeriſſen worden ſind, öfters in beträchtlichen Entfernungen und höher gelegenen Punkten aufzuſuchen iſt.

Wiewohl wir auch jetzt, da ſich der Bergbau ſo ſehr verbreitet hat, und man bey immer weiterer Fortſetzung deſſelben von ſelbſten auf neue Gänge kömmt, oder wie der Bergmann ſpricht: Gänge mit Gängen ausgerichtet und erſchroten werden, dieſe äußerlichen Kennzeichen noch eher miſſen können, und überhaupt nur in einem ſogenannten unerſchrotenen, das iſt, von dem Bergmanne noch nicht durchſuchten Gebürge, nöthig hat.

Ein ſolcher Gang erſtrecket ſich öfters nach ſeiner Ausdehnung in die Länge, oder nach ſeinem Streichen, ſo wie es vielfältig durch die getriebenen Baue beſtätiget worden, auf mehrere tauſend Lachter. Von ſeiner Ausdehnung in die Tiefe, oder von ſeinem Fallen, läßt ſich ein gleiches nicht mit Gewißheit ſagen, da keine unſerer tiefſten Gruben bis jetzt noch nicht die Tiefe von 300 Lachtern erreicht haben, doch iſt eine weit größere Fortſetzung des Ganges auch hier zu vermuthen. Ihre Breite oder Mächtigkeit ſteigt, von einigen Zollen an, ſelten auf 2 oder mehrere Lachter, und man muß hierbey wohl merken, daß keine dieſer drey Dimenſionen in einer unveränderlichen Richtung und Größe bleibt, ſo daß das Streichen nie durchaus in einer geraden Linie liegt, ſondern beſtändig bald nach dieſer bald nach jener Richtung abweichet, und größere und kleinere Winkel in einer auf dem Gange aufgenommenen horizontalen Linie macht, welches denn ſehr öfters in ganz kurzen Entfernungen geſchieht. Eben ſo verhält es ſich mit dem Fallen.

len. Man wird den Winkel, den der Gang mit einer horizontalen Ebene macht, nie durchgängig von einer Größe finden, ja ſelbſt ſeine Lage nach einer beſtimmten Weltgegend ändert ſich öfters in die entgegengeſetzte. Dieſe ſo oft und bey allen unſern Gängen ſich vorgefundenen Veränderungen haben denn ohnſtreitig die Gelegenheit zu den verſchiedenen Benennungen ſo wohl ihres Streichens als Fallens gegeben.

Es iſt dannenhero überhaupt ſchwer, die Grenzen eines Ganges nach dieſen drey Dimenſionen genau anzugeben. Mit der Breite geht es wohl an, aber die Ausdehnung in die Länge und Tiefe iſt gewiß noch von den wenigſten unſerer Gänge, ob ſie gleich einige Jahrhunderte bebauet worden ſind, genau beſtimmt, oder man iſt, der beträchtlichen Erlängung mit Stollörtern und der Abſinkung tiefer Schächte ohngeachtet, immer noch nicht dahin gekommen, wo man zuverläßig ſagen könnte: hier höret der Gang auf. Oefters haben ſich Fälle ereignet, und ereignen ſich noch täglich, daß ſich die Breite der Mächtigkeit des Ganges an verſchiedenen Orten, von einigen Fuß bis auf einen Zoll, oder gar ein Paar Linien, vermindert, und hier hat es alsdenn wohl das Anſehen, als ob der Gang aufhören wollte. Man darf aber auch auf dieſem ganz unbeträchtlich ſcheinenden Merkmaale nur getroſt fortgehen, und, wenn es ſich auch endlich ganz verlieren ſollte, in der vorher angenommenen Richtung, entweder des Streichens oder Fallens, nachdem man vor Oertern oder in Schächten arbeitet, bleiben: ſo haben tauſendfache Erfahrungen gelehret, daß der Gang dennoch wieder in gewiſſen Entfernungen, ſo zuweilen einige Lachter betragen haben, wieder mächtiger worden und aufs neue erbrochen, oder, wie der Bergmann ſaget, wieder ausgerichtet worden iſt.

Die Urſachen dieſer beſondern Veränderungen ſind uns nicht alle bekannt. Die wir wiſſen, ſind gemeiniglich entweder die ſchon vorher beſchriebenen veränderten und mehr verhärteten Steinlager, oder ſo genannten unedlen Flötze, viel öfterer aber das Durchſchneiden und Durchfallen anderer Gänge. Der Winkel des Streichens, ſo wohl als des Fallens, wird hierdurch ganz verſchoben, und nicht ſelten auf eine große Entfernung in eine ganz andere und der vorigen entgegengeſetzte Lage gebracht. Ueberdieſes aber wird auch zuweilen der Gang dabey, nach ſeiner Mächtigkeit, in verſchiedene kleinere Theile getheilet, die alsdenn von dem Bergmann Gangklüfte genennet

werden, und öfters als Wegweiſer zu der vorher erzählten Wiederausrichtung des Ganges dienen müſſen. Und dieſe Vorfälle ſind es, die bey unſerm ſächſiſchen Bergbau eine ganz eigene Kenntniß der Gänge und Gangklüfte erfordern, und einen jeden Bergmann auf die geringſte Veränderung, ſowohl im Geſteine, als auch, wenn er im Gange ſelbſt arbeitet, auf die zu dem Gange hinzukommenden, ihn durchſchneidenden, und wieder abgehenden Gänge und Gangklüfte, aufmerkſam machen ſollen, da eine genauere Beobachtung aller dieſer Dinge den Vortheil oder Schaden des Grubenbaues auf dem oder jenem Gange ſehr öfters entſcheidet. Ich werde inskünftige mehr Gelegenheit haben, durch Beyſpiele die Gewißheit davon noch einleuchtender zu machen, und den wahren Nutzen unwiderſprechend erweiſen; hier will ich nur noch ſo viel ſagen: daß die Zertheilung des Ganges in Klüfte, oder ein in eine einzige Kluft zuſammengedrückter, vorher aber mächtig geweſener Gang, vermuthlich die Veranlaſſung gegeben hat, daß einige angenommen haben, die Gänge verſchwänden endlich ganz und gar; oder, nach des Bergmanns Sprache, ſie keilten ſich aus. Es kann vielleicht in einigen Gebürgen ſtatt haben: doch aus Erfahrungen, die man hier auf dergleichen Gruben, wo ſich Gänge ausgekeilet haben ſollten, nach der Zeit wieder gemacht hat, kann ich verſichern, daß, als die Gänge wieder durch getriebene Baue von andern Orten her erbrochen worden ſind, es ſich erwieſen hat, daß damals, als man den Gang für verloren hielt, und dabey glaubte, er habe ſich ausgekeilet, man auf einer von den getrennten Klüften des Ganges, die nach und nach in dem Geſteine unmerklich geworden war, gearbeitet, und den Hauptgang, oder die Kluft, die zu ſelbigem wieder würde geführet haben, verfehlet gehabt hatte. Man ſieht hieraus, wie viel Behutſamkeit nöthig ſey, ehe man dergleichen vermeinte Regeln mache, die man hernach als überall geltend annehmen könne, da ſie, einmal angenommen, nur ſehr ſchwer wiederum auszurotten ſind.

Eine ähnliche Bewandniß hat es mit den ſogenannten Verdruckungen der Gänge durch andere, oder daß es gewiſſe Gänge gäbe, die, wie der Bergmann zu reden pflegt, andere nicht überſetzen ließen, ſondern ſie gleich glattweg abſchnitten. So hat man, um nur ein dergleichen Beyſpiel anzuführen, ehedem geglaubt, daß ein gewiſſer Gang, in der Gegend des Brandes ohnweit Freyberg gelegen, der ſchwarze Spath benennet, die ihn durchſchneidenden Gänge nicht durchließe. So bald man denn mit dem

Baue auf einen von dieſen Gängen bis an den ſchwarzen Spath gekommen war, hat man aufgehöret, ohngeachtet vorher die reichſten Silbererze auf dieſen Gängen gebrochen hatten. Dieſes Vorurtheil, oder die vielleicht aus andern Urſachen falſch angenommene Regel, hat ſich einige Zeit aufrecht erhalten, vielleicht weil der ſo genannte ſchwarze Spath die ihn durchſchneidenden Gänge aus ihrer Richtung gebracht, und ſie einige Lachter auf die eine oder andere Seite derſelben mit ſich fortgezogen hatte, ehe der Durchſchneidungswinkel hat können beobachtet werden, oder weil ſich vielleicht bey Näherung des Spaths wenig oder gar keine Erze mehr fanden, daraus man denn zu voreilig den Schluß machte, daß hier der Gang würklich ſein Ende habe. Genug, man hat es endlich einmal gewagt, dieſen ſchwarzen Spath zu durchbrechen, dadurch die Gänge auf der entgegengeſetzten Seite deſſelben wieder ausgerichtet, und ſie noch dazu eben ſo reichhaltig als vorher gefunden, wodurch denn die Furcht vor dieſem Gangzerſtörer auf einmal aus unſerer Gegend verſchwunden iſt. Ich könnte noch mehrere dieſem ähnliche Beyſpiele anführen, wo uns Beobachtungen der Natur nachher oft gelehret haben, daß wir zu geſchwinde Schlüſſe von einzelnen Fällen aufs Ganze gemacht, die Natur ſelbſt zu wenig um Rath gefragt, oder öfters wohl nicht geglaubt haben, man müſſe auch in dieſer Art von Dingen zuverläßige Entſcheidungen erſt aus mehrern Beobachtungen und geſammelten Erfahrungen erwarten.

VIII.

Betrachtet man nun die Gänge unſers beſtimmten Bezirks, vorzüglich aber der freyberger Gegend oder des freyberger Bergreviers, allgemein; denn von jedem Gange beſonders zu reden, würde nur für eine eigene und ſpecielle Beſchreibung einer jeden Grube gehören; und zwar erſtlich nach ihrem Streichen und Fallen; ſo findet man, daß unter einer ſo beträchtlichen Anzahl, worauf bis jetzt unſere wichtigſten Erzbaue betrieben werden, die mehreſten derſelben entweder mit der Mittagslinie gleichlaufend ſind, oder ſie unter ſchiefen Winkeln von 0 Grad bis 45 Grad ſchneiden, alſo nach der Sprache des Bergmanns ſtehende Gänge ſind, die nach der Eintheilung des Bergcompaſſes in zweymal zwölf Stunden, oder Theile aus Süden nach Norden, in die Stunden von 12 bis um 3 kommen. Hingegen Morgengänge, die die Mittagslinie unter den Winkeln von 45 bis 90 Grad ſchneiden, oder von 3 bis 6 kommen, auf denen man mit eben dem Vortheil und gleicher Dauer als

bey dem erſtgedachten Erz gewinnet, ſind in geringerer Anzahl. Am ſeltenſten ſind diejenigen ergiebig und anhaltend, welche ſie unter dem rechten und bis auf einen Winkel von 135 Grad ſchneiden, oder im Bergcompaſſe in die Stunden von 6 bis 9 kommen und Spathgänge genennet werden. Flache Gänge, ſo mit der Mittagslinie die Winkel von 135 bis 180 Grad machen, oder in die Stunden von 9 bis 12 kommen, halten hier ziemlich das Mittel zwiſchen letztgenannten und den Morgengängen. Eine nähere Beſtimmung der Gegend, wo dieſe Gänge liegen, wird dieſe Beobachtung mehr erläutern.

Von Freyberg gegen Oſten bis an die Mulde, iſt beſonders in den erſten Zeiten des freyberger Bergbaues, auf dem wichtigen thurmhofer ſtehenden Gange gebauet worden. Der Hauptſtolln unſers hieſigen Reviers iſt auf einem ſtehenden, dem ſogenannten Stollgang, getrieben, und die mehreſten Gruben, die ſich in dieſem Stücke unſers Gebürges finden, bauen auf ſtehenden Gängen. Gegen Süden in der Gegend des Brandes, Erbisdorf und Langenau, und wo eine Menge wichtiger Grubengebäude liegen, unter denen ſich beſonders die Grube, der Himmelsfürſt genannt, ſowohl ſeiner natürlichen Beſchaffenheit, als der daſelbſt ſo außerordentlichen reichen Silbererze wegen, einer eigenen Aufmerkſamkeit würdig macht, ſind die größte Anzahl der Gänge wiederum ſtehende und einige flache. Es finden ſich zwar in dieſer und vorher genannten Gegend auch verſchiedene Spathgänge, doch ſind ſie niemals ſo ſehr mit Erz angefüllet gefunden worden und haben mehr zu Wegweiſern, jetzt gedachte damit aufzuſuchen und zu erbrechen, gedienet, als eigene Mittel, einen anhaltenden Erzbau darauf zu führen, dargeboten. Gegen Weſten ſind in der Nähe der Stadt Freyberg und des daſigen Gebürges wenig und bis jetzt noch unbedeutende Gänge erbrochen worden. Nur erſt in der Gegend von Oberſchöna, und den dazwiſchen liegenden Gebürgen, ſind wiederum verſchiedene Grubengebäude auf ſtehenden und flachen Gängen im Umtriebe, von deren Bauwürdigkeit man genugſam verſichert iſt. Weiter liegen mächtige ſtehende Gänge in der nördlichen Gegend von Freyberg zwiſchen der Stadt und der Mulde, unter der ſie auch vielmals wegſtreichen, desgleichen bey Bräunsdorf, Groß- und Kleinvoigtsberg, Obergruna, Biberſtein und in daſigen Gegenden mehr.

Von

Von entlegenen Gruben werde ich in der Folge ſprechen, ſo viel aber kann ich doch ſchon im voraus davon ſagen: daß der Bau daſelbſt auch meiſtens auf ſtehenden und flachen Gängen geführet wird; hier bleibt mir nur noch etwas von einigen bauwürdigen Spathgängen anzuführen übrig. Dieſe finden ſich einzig und allein in der Gegend von Conradsdorf, Großſchirma und Rothenfurth. Ich kann noch einen in dieſem Bezirk, obgleich ziemlich entlegenen, doch in aller Betrachtung eben ſo merkwürdigen Spathgang zugleich mit dazu nehmen, dieſes iſt der Gang des Segen Gottes zu Gersdorf ohnweit Roswein. Dieſe Spathgänge ſind in Anſehung ihrer Mächtigkeit, ihrer weiten Verbreitung und der wichtigen darauf befindlichen Erzbaue, im ganzen hieſigen Gebürge die einzigen in ihrer Art, und noch iſt in den vorher benannten Gegenden keiner, der ihnen gleich wäre, erbrochen worden. Nehme ich nun alle Gänge, die den hieſigen Bergbau ausmachen, zuſammen, ſo finde ich, daß faſt zwey Drittheile derſelben ſtehende ſind, und das übrige ſodann ſich unter die flachen Spath- und Morgengänge vertheilet.

Von ihrem Fallen läßt ſich weniger beſtimmtes ſagen. Wollte man eine gewiſſe Anzahl von Graden hierzu annehmen, unter denen ſich die meiſten neigen: ſo wäre es wohl von 60 bis auf etliche 80 Grad; doch iſt dieſes, wie ich ſchon vorher geſagt habe, ſehr veränderlich. Einen Gang, der mit dem Horizonte einen Winkel von 90 Grad machte, und ihn unverändert behielte, weis ich in der ganzen Gegend nicht; doch nähern ſich die Gänge der Gegend gegen Oſten, in dem ſo genannten Hohenbirkner Revier, noch am meiſten dem rechten Winkel, hingegen fallen wiederum die Gänge, worauf die Grube Beſchert Glück hinter den drey Kreuzen, ingleichen die Gruben Segen Gottes und Herzog Auguſtus, auch die Grube Palmbaum bauet, unter einem Winkel von etlichen 30 bis 45 Grad, den ſie auch in einer Verflächung von 5 bis 600 Fuß faſt unveränderlich behalten. Es iſt das einzige Exempel in dieſer Gegend, und doch wird auch hier noch, der großen Verflächung ohngeachtet, das Durchſchneiden der Geſteinlager von dieſen Gängen wahrgenommen, und die beſtimmte allgemeine Eigenſchaft hierdurch ebenfalls beſtätiget. Merkwürdig iſt es, daß beynahe alle von den vorhergenannten mächtigen und bauwürdigen Spathgängen ſich gegen Norden verflächen oder fallen, da der größte Theil unſerer Spathgänge in den andern Gegenden dieſes gegen Süden thut.

Dieſes

Dieſes wäre denn nun, was man zuverläßig von dem Streichen und Fallen der Gänge hieſiger Gegend ſagen könnte, und welches denn auch bey den Gangklüften auf eben dieſelbe Art beobachtet und angewendet werden kann, nur muß ich hierbey noch gedenken: daß ſelten ein bauwürdiger Gang allein im Gebürge, nach ſeinem Streichen und Fallen, in einer großen Länge gefunden wird; gemeiniglich finden ſich zur Seite entweder andere Gänge oder Gangklüfte, die ihn öfters, unter verſchiedenen Winkeln, durchſchneiden und auch durchfallen, und dieſe Nebengänge und Klüfte, verurſachen denn auch faſt allemal merkwürdige Veränderungen der natürlichen Beſchaffenheit des Hauptganges, deren ich theils ſchon vorher gedacht, theils aber in kurzem noch mehr erwähnen werde.

Eine zweyte Betrachtung giebt die Maſſe oder Gangarten, woraus unſere hieſigen Gänge beſtehen. Dieſe ſind nebſt dem Gneuße, der mehr und weniger in den Gängen allemal gefunden wird, und zu einer gewiß nicht unerheblichen Betrachtung, über die Entſtehung der Gänge im Gebürge, Anlaß giebt, Quarz, ſchwerer Spath, Fluß, Kalkſtein, Eiſenſpath, Thon, Bernſtein, Steinmark, Letten, mit allen aus dieſen Geſteinarten entſtehenden Abänderungen, wobey aber keine gleichförmige Vertheilung oder verhältnißmäßiges Gemenge dieſer verſchiedenen Steinarten unter einander wahrzunehmen iſt. Im Gegentheil findet man immer, daß in gewiſſen Gegenden die eine Art den mehrern Theil, in Betracht der andern, ausmachet. So ſind gegen Oſten, zwiſchen der Stadt und der Mulde, oder in dem ſogenannten Stadt- und hohenbirkner Revier, die Gangarten der ſtehenden Gänge Quarz und Steinmark, hingegen der daſigen Spathgänge meiſtens ſchwerer Spath, und zwar faſt in ziemlich gleichem Verhältniß. Fluß kommt in dieſen Gängen ſelten vor; Kalkarten zeigen ſich nur in einzeln kryſtalliſirten Stücken oder Druſen, und zwar als ſogenannte Zweckendruſen, zuweilen auch in pyramidaliſchen Kalkſpathdruſen. In der Gegend des Brandes, Erbisdorf und Langenau, oder in dem ſogenannten brånder Revier, iſt die Maſſe der Gänge mehrentheils ſchwerer Spath und Quarz, doch dieſer in geringerm Verhältniß beygemiſcht. Der Kalk findet ſich unter vorher gedachter Beſchaffenheit hier ebenfalls, auch Jaſpis und Opal, der beſonders auf der Grube Donath und Sonnenwirbel gebrochen hat. Von Freyberg gegen Nordweſt und Norden, in dem ſogenannten halsbrückner Revier, iſt die Maſſe der ſtehenden Gänge faſt durchaus Quarz, und eben

Bayerische Staatsbibliothek München

ſo ſind die Gänge in der Gegend von Bräunsdorf, Groſſen, Kleinvoigtsberg, Obergruna und Biberſtein. Die Kalkdruſen und Kalkarten kommen hier ſeltener vor. Die mächtigen Spathgänge hingegen, die in der freyberger Gegend gegen Norden in eben dem ſogenannten halsbrückner Revier bey Conradsdorf, Großſchirma und Rothenfurth, die jetzt gedachten ſtehenden Gänge durchſchneiden, haben zu ihrer Gangmaſſe größtentheils ſchweren Spath und Fluß, Quarz wird in weit geringerer Menge und Kalkarten nur ſelten beygemiſcht gefunden. Von dem ganz weichen oder mehr und weniger verhärteten Thon und Letten, und den daher entſtehenden Abänderungen, kann ich überhaupt ſagen, daß kein Gang in hieſiger Gegend gefunden wird, der nicht öfters in einer beträchtlichen Länge, und in einer anſehnlichen Tiefe, aus weichem Letten, mit inliegenden Quarzſtücken, beſtünde. Der Gang wird alsdenn unter dieſer Beſchaffenheit vom Bergmanne faul genennet.

Ohngeachtet nun alle dieſe jetzt genannten Gangarten, jede nach ihren vornehmſten Beſtandtheilen betrachtet, bald zu dieſem, bald zu jenem Geſchlechte gehöret, welches man überall von gleicher Beſchaffenheit zu finden glauben ſollte; ſo giebt es doch noch ſo viele kleine Verſchiedenheiten und zu bemerkende Unterſcheide, daß man zum Beyſpiele, ein Stück ſchweren Spath vom Himmelsfürſten, von einem dergleichen Stücke aus der Grube Churprinz Friedrich Auguſt, zu Großſchirma, oder vom Iſaac, leicht unterſcheiden wird. Eben ſo wird man ein Stück Quarz von den bräunsdorfer Gängen gewiß nicht mit einem dergleichen von der Anna Fortuna verwechſeln. Hieraus folgt denn, daß ein fleißiger Beobachter, mit einem geübten Auge, die Gegend und den Ort, oder das Grubengebäude, wo eine ihm vorgezeigte Gangart erbrochen worden iſt, ſogleich beſtimmen wird, wenn er ſich nur mit dieſen kleinen Abweichungen und Verſchiedenheiten gehörig bekannt gemacht hat, die denn in den gröbern, oder feinen Beſtandtheilen, ihrer Structur, Kryſtalliſation, Farbe und mehrern dergleichen Kennzeichen aufzuſuchen ſind.

IX.

Eine bemerkungswerthe Uebereinſtimmung mit dem, was ich von unſern Gangarten geſagt habe, findet ſich auch in den verſchiedenen Erzen. Die Verſchiedenheit derſelben iſt ſo groß, daß man ganz zuverſichtlich behaupten

kann:

Bayerische Staatsbibliothek München

kann: Alle Erzarten haben in der Gegend von Freyberg und in dem im Anfange beſtimmten Bezirk gebrochen, nur das Queckſilber und Wismuth davon ausgenommen: und hierinnen behauptet auch die hieſige Gegend den Vorzug vor allen übrigen ſächſiſchen Bergrevieren. Ja es würde vielleicht möglich ſeyn, von den Gängen der Grube Himmelsfürſt allein, eine ziemlich vollſtändige Sammlung aller und jeder Erze aufzuweiſen, wenn alles, was nach und nach daſelbſt beſonderes vorgekommen iſt, wäre aufbewahret worden. Auf dieſe Weiſe verhält ſichs mit mehrern unſerer Gänge, in denen bald dieſe, bald jene Erze, mit ihren verſchiedenen Abänderungen durch einander, und mit verſchiedenen Gangarten vermiſcht, angetroffen werden. Eine Anzeige nach ihren verſchiedenen Geſchlechtern wird hier wohl nicht unangenehm ſeyn, da ſich dabey am ſchicklichſten anmerken läßt, welche Gegenden, und was für Gänge beſonders, dieſe oder jene Art von Erzen in mehrerer oder weniger Menge führen.

Gewachſen Gold iſt zwar in hieſiger Gegend niemals gefunden worden, doch hat man durch chemiſche Verſuche in einigen Erzen einen Goldgehalt entdecket; worunter beſonders die Erze von der **Neuen Hoffnung Gottes**, zu Bräunsdorf, und von der Grube **Wildemann** zu Munzig gehören.

Silber wird gediegen und rein, in allen zur Zeit bekannten Geſtalten und Abänderungen, gefunden. Es machet das Haupproduckt unſers hieſigen Bergbaues aus, und man kennt unter allen Gängen, die jetzt gebauet werden, keinen, deſſen Erze nicht Silber in ihrer Miſchung führen ſollten. Nur iſt die Vertheilung deſſelben nicht durchaus gleichförmig, und in einigen Gegenden ſind die Gänge weit mehr, in andern hingegen weniger damit angefüllet; einige beſtehen beynahe aus lauter Silbererze, bey andern iſt es in Bleyglanz, Kupfer- und andern Erzen unſichtbar eingemiſchet. So findet man in den ſtehenden Gängen zu Bräunsdorf, Groß- und Kleinvoigtsberg, und daſiger Gegend, meiſtens **Roth**- und **Weißgüldenerz**. **Gediegen Silber** kommt dann und wann auch mit vor. Beſonders werden in Bräunsdorf jährlich eine große Anzahl Centner **Weißerz** (Argentum ferro et Arſenico mineraliſatum. C. M. §. 172.) mit einem Silbergehalt von acht, zwölf bis ſechzehn Loth im Centner gewonnen. Die Schwefelkieſe, die in daſigen Gängen mit einbrechen, geben gleichfalls einen Silbergehalt von zwey bis dritthalb Loth im Centner.

Bey den mächtigen Spathgängen in der Gegend von Cunnersdorf, Großſchirma und Rothenfurth, giebt es verſchiedene Punkte, auf welchen viele Silbererze ſind gehauen worden und auch noch gehauen werden, doch iſt es, in gediegener Geſtalt, verhältnißmäßig weniger, als die Maſſe der übrigen Erze. Der Bleyglanz, der auf dieſen Gängen gewonnen wird, giebt zwar nur im Centner eins bis zwey Loth, und überſteigt dieſen Gehalt ſelten: deſtomehr aber wird hier wiederum durch die Anzahl der Centner beygebracht. Aehnliche Bewandniß hat es mit dem Silbergehalt auf den mächtigen ſtehenden Bleygängen der Grube Anna Fortuna: demohngeachtet fehlet ihnen doch das Silber niemals ganz und gar.

Betrachtet man hingegen die Gänge, ſo von Freyberg aus gegen Oſten, zwiſchen der Stadt und der Mulde liegen, ſo findet man, daß vorzüglich die Spathgänge der Grube **Morgenſtern** und **neuer Morgenſtern**, nicht nur ſelbſt einen großen Theil von gediegenem Silber oder Silbererzen führen, ſondern auch der Bleyglanz, der dabey mit gewonnen wird, und einen beträchtlichen Theil der Gangmaſſe ſelbſt ausmachet, in Betracht des vorher erzählten, mit dem Silbergehalt anſehnlich ſteiget, und der Centner Bleyglanz eine, zwey auch mehrere Mark Silber giebt.

Ein gleiches bemerket man bey den Erzen der Gänge, ſo weiter von Oſten gegen Süden zu liegen, bis man in die Gegend des Brandes, Erbisdorf und Langenau kommt, wo alsdenn die Bleyerze, in Verhältniß der Silbererze weniger brechen, und allemal von ſehr anſehnlichem Silbergehalt ſind. Gewachſen Silber, Rothgülden-Glaserz, Weißgüldenerz, ſind in dieſer Gegend eigentlich zu Hauſe, und ſo wohl in der Schönheit der Kryſtalliſation als auch der unendlichen Verſchiedenheit, verdienen die hier einbrechenden Stuffen immer den erſten Rang in den Mineraliencabinetten. Die vortrefflichen gewachſenen Silberſtuffen, und andre Silbererze von den Gruben **Himmelsfürſt**, **Gelobtes Land**, **Grünen Zweig**, **Donath**, u. a. m. ſind zu bekannt, als daß ich hier eine beſondere Beſchreibung davon geben ſollte.

Aber nicht allein die Schönheit macht ſie merkwürdig, ſondern auch die Größe, in welcher ſie zuweilen erbrochen werden. Man hat, um nur einige Beyſpiele davon zu erzählen, im Jahr 1750 eine ganz reine gediegene Silberſtuffe, ſo nur hier und da etwas Glaserz beygemiſchet gehabt, von

ein

ein und ein Viertel Centner ſchwer auf dem Himmelsfürſten erbrochen. Das Silber kommt dem gegoſſenen ſo nahe, daß man es hat mit dem Schrotmeißel zerhauen müſſen, wie man an verſchiedenen einzelnen Stücken, ſo noch in einigen Cabinetten davon aufbehalten werden, wahrnehmen kann. Im Jahre 1771 wurde eine ähnliche gediegene Silberſtuffe, auf eben dieſen Gängen des Himmelsfürſtens, gewonnen. Von Stücken, ſo ein Achtel- ein Viertelcentner bis auf einige Pfunde und weniger am Gewicht haben, will ich hier nicht gedenken; ſie kommen ſehr oft vor, und eine gleiche Bewandniß hat es mit dem ganz reinen geſchmeidigen Glaserze, von welchem Stücken zu drey auch vierhundert Thaler am Werthe zuweilen gefunden werden.

Noch muß ich hier des ſeltenen Silbererzes, ſo unter dem Namen Hornerz unter den Mineralogen bekannt iſt, gedenken. Man hat es in hieſiger Gegend ehedem in den Gruben Himmelsfürſten, Unverhoffter Segen Gottes, zu Oberſchöna und Unverhofft Glück an der Halsbrücke gefunden. Seit verſchiedenen Jahren hat man weiter nichts davon geſpüret, damals aber iſt es nur von wenigen gekannt worden, ſo daß ſich aus den zurückgebliebenen Stücken auf die Menge, in der man es gefunden hat, keine gegründeten Schlüſſe machen laſſen.

Dieſe jetzt erzählte Beſchaffenheit der Gänge, in Anſehung der Silbererze, hat in unſern hieſigen Gegenden die Redensart veranlaſſet, daß, wo auf einem Gange die Silbererze, in der Maſſe und Gehalt, die ſilberhaltenden Bleyglänze, Kupfererze und dergleichen übertreffen, der Bergmann zu ſagen pflegt, er baue auf edlen Geſchicken: hingegen, wo vieler Bleyglanz auch Kupfererz, mit dem angezeigten geringen Silbergehalt, gewonnen wird, ſo pflegt er zu ſagen, er baue auf groben Geſchicken. Und ſo ſpricht man auch von einer ganzen Gegend, ſie habe Gänge von edlen oder groben Geſchicken, nachdem die Anzahl der einen Art die andere überſteigt.

Zinnerze ſollen ehedem auch in hieſiger Gegend gefunden worden ſeyn, und man nennet beſonders den Lerchenberg an der Mulde ohnweit Freyberg, den über der Mulde bey Hilbersdorf liegenden Rammelsberg, und die Gegend um Berthelsdorf, wo man in den Jahren 1552 bis 1621 auf Zinn gebauet hat. So viel iſt gewiß, daß dieſes würklich geſchehen iſt, wie die auf hieſigem Rathhauſe noch befindlichen Gegen- und Verleihbücher beſagen, davon man in den Nachrichten zur ſächſiſchen Geſchichte im 3ten

P 3 Bande,

Bande, auf der 241 und folgenden Seiten, die Urkunden zum Beweis finden kann. Ob aber bey dieſem Bau viel möge ſeyn gewonnen worden, iſt eine andere Frage. Ich kann mir wenigſtens nicht vorſtellen, daß er von beträchtlichem Vortheile geweſen ſey, da jetzt faſt gar nichts mehr davon bekannt iſt: es wäre denn, daß der geringe Preis, eine ſchlechte Beſchaffenheit des Zinns, oder andere jetzt unbekannte Vorfälle, den Verfall und nunmehrige beynahe gänzliche Vergeſſenheit deſſelben verurſachet hätte.

Bleyerze werden aus unſern hieſigen Gegenden jährlich in ſo großer Menge gewonnen, daß ich ſie billig, als das zweyte vorzügliche Produkt des freyberger Bergbaues, in Anſatz bringen kann: und gewiß hat der ganze ſächſiſche Bergbau einen großen Theil ſeines Wohlſtandes den in hieſigen Gebürgen liegenden vortrefflichen Bleygängen zu verdanken, die nun ſchon ſeit einigen Jahrhunderten eine ſo überaus große Menge von Bleyerzen gegeben haben, und durch deren Hülfe man ein vortheilhafteres Ausbringen im Schmelzen unſerer Silber- und übrigen Erze hat bewürken können. Denn ob ſich zwar in den Gegenden unſers Obergebürges hier und da auch einige Gänge mit Bleyerzen gezeiget haben: ſo hat man dennoch bey keinem auf einen ſo anhaltenden Bau, und auf ein ſo vortheilhaftes Ausbringen, ſo wohl in Anſehung der Güte und Menge des Bleyes, als auch des dabey eingemiſchten Silbergehalts, ſichere und gewiſſe Rechnung machen können, als man bey den hieſigen mit Sicherheit thun kann.

Unſere mehreſten Bleyerze werden jetzt aus dem ſo genannten halsbrückner Revier, von den mächtigſten Spathgängen der Gegend um Conradsdorf, Großſchirma und Rothenfurth gewonnen. Die wichtigſten Bleygruben dieſer Gegend, ſind der **Lorenz Gegendrum**, der **Freudenſtein**, der **Iſaac**, und, weiter gegen die Stadt zu, die ſtehenden Gänge von dem Berggebäude **Anna Fortuna**. In dem Stadt- und hohenbirkner Revier, ſind beſonders die ſtehenden Gänge, auf welchen **Himmelfahrt** ſammt **Abraham** und **Alte Eliſabeth**, **Junge Hohebirke**, **Junger Thurmhof**, **Krieg** und **Frieden**, **Kühſchacht** und **Morgenſtern** bauen, vorzüglich an Bley ergiebig, ohngeachtet die übrigen in dieſen Revieren gelegenen Gruben immer auch ein Anſehnliches an Bleyerzen gewinnen. Ich will hier nichts von den in vorigen Zeiten in dieſem Revier berühmt geweſenen Bleygruben, als **hohe Birke**, **Mathuſalem** und andern, gedenken. Es iſt faſt unglaublich,

lich, was man für Summen von dieſen Erzen gewonnen hat. In der ſüdlichen Gegend von Freyberg, oder in dem ſo genannten brånder Revier, ſind die Bleygånge in geringerem Verhåltniß mit den daſigen Silbergången. Der Kaiſer Heinrich ſtehende Gang, in der Grube Hohlewein, und die Gånge der Jungen Nordgrube, auch vorzüglich Sonn und Gottesgabe, ſind ohne Zweifel jeẓt diejenigen, ſo die meiſten und anhaltendſten Bleyerze geben. In ehemaligen Zeiten waren die Gruben Alte Nordgrube, Zſcherper und Loth, Krőner, Palmbaum, Gnade Gottes, ꝛc. als große Bleygruben berühmt. Von einigen, nicht minder wichtigen, aber doch mehr von Freyberg entfernt gelegenen Bleygruben, werde ich bey künftiger ſchicklicher Gelegenheit ſprechen, da ſie mich jeẓo aus der hieſigen Gegend zu weit abführen würden.

Was die verſchiedenen Arten und den Gehalt der Bleyerze betrifft, ſo hat man, beſonders in dem halsbrückner Revier, auf daſigen Gången mehrere Abwechſelungen derſelben, als in den andern genannten Gegenden, aufgefunden: weißes, grünes und ſchwarzes ſo genanntes Bleyerz, (Minera plumbi calciformis pura et indurata, Cronſt. §. 185.) hat vorzüglich ſchőn, und unter mancherley Kryſtalliſation auf dem halsbrückner Gange, der Anna und Altvåter, dem Freudenſtein und der Anna Fortuna gebrochen, doch iſt es jeẓt ziemlich ſelten. Man will es noch darzu nur in geringer Tiefe, die nur wenige Lachter betragen hat, gefunden haben. Hingegen alle jeẓt bekannte Arten von Bleyglanz (Plumbum ſulphure mineraliſatum. Cronſt. §. 187.) brechen hier, durch und mit einander vermiſcht, in ganzen derben Maſſen, in verſchiedenen ſchőnen Kryſtalliſationen, auch in einzelnen durch die Gangart verſtreuten Stücken. Der Gehalt des reinen grobwürflichten Bleyglanzes giebt gemeiniglich 60 bis 85 Pfund Bley im Centner, mit ein Viertel, ein, hőchſtens vier Loth Silber, und dieſes wird ſo zu ſagen, durchgångig in den Spathgången des halsbrückner Reviers, und überall wo auf andern Gången die jeẓt genannte Art des Bleyglanzes vorkommt, angetroffen; ſo bald der Gehalt des Silbers wåchſt, wie z. E. bey den Bleyerzen des Stadt- hohenbirkner- und brånder Reviers, ſo nimmt der Gehalt des Bleyes ab, wenn auch der Bleyglanz, dem åußerlichen Anſehen nach, Vortheil verſpråche.

Unter die ſeltenen Arten des Bleyglanzes rechne ich denjenigen, ſo ehedem auf der Grube, Alte Fichte genannt, in der den Mineralogen bekann-

ten geſtrickten Geſtalt gebrochen hat, und wovon das Mineraliencabinet des hieſigen Inſtituts eine ſchöne Stuffe aufweiſen kann. In der Geſtalt kleiner Cylinder, von einem bis anderthalb Zoll Länge, und eine viertel bis eine halbe Linie im Durchſchnitte, welche dicht an einander in einer braunen verhärteten Erde liegen, und durch das Schleifen eine ſchöne Politur annehmen, hat man den Bleyglanz ehedem ebenfalls auf jetzt genannter Grube, vor einigen Jahren aber auch auf der Grube Morgenſtern, und zwar mit einem Gehalt von einer Mark Silber im Centner, gebrochen. Man nennet ihn gemeiniglich wegen ſeines Anſehens, da nach verſchiedener Wendung bald der Bleyglanz allein, bald aber die braune verhärtete Erde allein ſichtbar wird, **ſchielenden Bleyglanz.**

Kupfer iſt, in gediegener oder metalliſcher Geſtalt, auf einigen Gängen zuweilen, beſonders aber auf dem halsbrückner Gange, und zwar auf dem Theile deſſelben, der unter dem Namen der Grube **Lorenz Gegendrum** gebauet wird, gefunden worden; es wird auch ſonſt keine Art von Kupfererzen zu nennen ſeyn, die nicht von dieſer Grube aufzuweiſen wäre. Vorzüglich hat man hier das ſchöne rothe **Kupferglas** (Minera cupri calciformis indurata. C. §. 194 und 195.) ſowohl derb und in kryſtalliniſcher Geſtalt, da es dem durchſichtigen Rothgüldenerze gleichet, als auch in zartfaſrigter Kryſtalliſation, oder die ſo genannte Kupferblüthe, von der ſchönſten hochrothen Farbe gefunden.

Kupferkies (Minera Cupri pyritacea. C. §. 198.) iſt das gemeinſte Kupfererz, ſo in hieſigen Gängen vorkommt, und es wird ſo leicht nicht ein Gang gefunden werden, deſſen Erze nicht mehr oder weniger damit vermiſcht ſeyn ſollten. Beſonders haben die Gänge des Stadt- und hohenbirkner Reviers, ingleichen die, ſo in der Gegend von Weiſenborn gegen Oſten, ehedem ſind bebauet worden, das mehreſte Kupfer gegeben, und auch noch jetzt wird dieſes in erſt genanntem Revier gefunden. Der Gehalt iſt von einigen bis auf etliche zwanzig Pfund im Centner, der noch überdieſes nicht ſelten einige Loth Silber giebt. Es iſt übrigens im Range das dritte Product, welches mit Vortheil für unſern hieſigen Bergbau gewonnen wird.

Eiſen iſt nicht nur durchgängig allen unſern Erz- und Gangarten beygemiſcht, und verräth ſein Daſeyn theils durch die Farbe, die es dem Geſteine, Gang- und Erzarten giebt, theils auch durch die rothen und gelben

Eiſenochern, womit viele von unſern Gängen ſo häufig angefüllet ſind, daß man zuweilen, dem Anſehen nach, mehr einen Bergbau auf Eiſen als auf Silber und Bley vermuthen ſollte. Rother derber Eiſenſtein kommt denn auch auf verſchiedenen Gruben häufig vor. Schöner rother Glaskopf (Haematites ruber. C. M. §. 205.) hat ſich ohnlängſt in den Bleygängen der Anna Fortuna gefunden, ſo iſt er auch ehedem in der Grube Churprinz, Friedrich Auguſt zu Großſchirma erbrochen worden; doch iſt dieſes Eiſenerz eine Seltenheit in hieſigen Gegenden. Eiſenſpath hingegen macht öfters ſowohl derb als kryſtalliſirt einen Theil der Gangmaſſe aus, wobey man immer eine allgemeine Veredlung der dabey mit brechenden Silbererze wahrnimmt.

Durch Schwefel mineraliſirtes Eiſen, oder ſo genannter bleicher Schwefelkies, findet ſich unter allen bekannten Arten und Kryſtalliſationen in ſo großer Menge in den Gängen hieſiger Gegend, daß einige einzig und allein auf Kies gebauet worden. Gemeiniglich pflegt er immer die erſte Erzart zu ſeyn, die, bey neu erſchürften oder aufgefundenen Gängen, dem Bergmann die wahrſcheinliche Hoffnung von der Bauwürdigkeit ſeines Ganges machet. Doch nicht auf Gängen allein, ſondern auch in Flötzen oder den Lagern des Gneußes, pflegt er häufig zu brechen. Gemeiniglich ſind ein oder etliche über einander liegende Lager, entweder nur in einigen Theilen, oder auch in beträchtlichen und großen Verbreitungen, durchaus mit Schwefelkies angefüllet, der ſich endlich durch unmerkliche und kaum zu beſtimmende Grenzen wieder in den Gneuß verlieret, öfters ſich auch noch hier und da im Gneuße eingemengt zeiget, ſo wie auch ganz reine Stücken Gneuß mit unter in Kieslagern vorkommen, in einigen aber die Kiestheilchen zwiſchen den Blättern des Gneußes ſo eingemengt ſind, daß man zweifelhaft wird: ob man dergleichen Stücke zum Gneuße oder zum Kieſe zählen ſoll. Im halsbrückner Revier, werden auf einigen dieſer Lager ordentliche Flötzbaue verführet, und der Kies, der aber ohne Silbergehalt iſt, z. E. auf der Ehre Gottes, Gottes Gnade und Segen, Sonne, Gottes Hülfe, Freudenſtein u. a. m. gewonnen. Nur muß man ſich hier nirgends an die von dem Bergmann dergleichen Kieslagern zugegebene Benennung, der ſchwebenden Gänge, kehren, man kann hier im Gegentheile wiederum ſehr deutlich, bey den würklichen Gängen, die dergleichen Kieslager durchſchneiden, die allgemeine Eigenſchaft unſerer Gänge, und wenn ſie ſich auch

noch ſo ſehr verflächen, bemerken. Wer übrigens den unentbehrlichen Gebrauch des Kieſes beym Schmelzen der Erze kennet, wird den Vortheil, den unſer ganzer Bergbau durch die in gnüglicher Menge habenden Kieſe gewinnet, um ſo viel einleuchtender finden, da ſich hiermit noch dieſer wichtige Umſtand verbindet, daß der größte Theil derjenigen, die auf Gängen gewonnen werden, wenn ſie auch dem Anſehen nach ganz rein und ohne fremde Beymiſchung zu ſeyn ſcheinen, im Centner demohngeachtet noch einen Gehalt von einem auch etlichen Lothen Silber und etwas Kupfer geben. Ein Umſtand, der ihren Werth ſowohl für die Gewinnung, als auch bey dem Schmelzen vorzüglich erhöhet.

Ob ſich nun gleich, nach jetzt erzählter Beſchaffenheit, Eiſen und verſchiedene Eiſenerze in hieſiger Gegend finden, ſo ſind doch keine derſelben von ſo gnüglicher Menge, um ſie, gleich den vorher erzählten Erzarten, durch einen ordentlich vorgerichteten Grubenbau zu gewinnen und zu benutzen, ſondern, was davon mit anderm Erze zugleich erhalten wird, iſt als ein nützlicher Zuſchlag bey dem Schmelzweſen zu gebrauchen.

Zink findet ſich in hieſigen Gegenden auf allen unſern Gängen, und allen Erzarten als Blende beygemiſcht, die denn mit verſchiedenen Abänderungen der Farbe, und zuweilen ſchönen Kryſtalliſationen, angetroffen wird. Sie iſt gemeiniglich, wenn ſie bey Silbererzen bricht, ſelbſt ſilberhaltig, wie denn auf dem Himmelsfürſten nicht ſelten Blende von einigen Mark Silbergehalt im Centner zum Vorſchein kommt. Wenn ſie aber im Gegentheile rein und ohne Beymiſchung mit andern Erzen gefunden wird, und noch dazu einen beträchtlichen Theil des Ganges ſelbſt ausfüllet, wie dieſes am meiſten mit der ſchwarzen Blende im hohenbirkner und Stadt-Revier zu geſchehen pflegt, ſo iſt ſie alsdenn auch immer ohne Gehalt und von keinem Werthe.

Spiesglas wird eigentlich nur auf den Gängen der Grube, **Neue Hoffnung Gottes** zu Bräunsdorf, und **Alte Hoffnung Gottes** zu Großvoigtsberg, gebrochen. Es iſt würklich bemerkenswerth, daß man es nur allein hier in Menge findet, da es auf allen unſern übrigen Gängen eine Seltenheit ausmachet, wo es auch nur als **Federerz** (argentum antimonio ſulphuratum mineraliſatum. C. §. 173.) vorkommt, und allemal einen Silbergehalt von einigen Lothen bis zu einer Mark im Centner giebt.

In

In den Gruben **Himmelsfürſt**, **Gelobt Land**, **Grüne Zweig**, **Beſchert Glück hintern drey Kreuzen**, **Palmbaum**, u. a. m. wird es zuweilen ganz loſe in Druſen, auch derb gefunden. In Bräunsdorf iſt es als Federerz, weiter nach Großvoigtsberg auf der **Alten Hoffnung Gottes** ſchon ſeltner, deſto häufiger aber als derbes und ſtrahlichtes Spiesglaserz, ſowohl rein, als feſt mit den Gangarten verbunden, anzutreffen. Der Silbergehalt iſt dabey geringe und ohngefähr ein halb Loth im Centner.

Die bräunsdorfer Gänge ſind beſonders wegen des ſchönen **rothen Spiesglaserzes** (antimonium auripigmento mineraliſatum. C. §. 235.), ſo ehedem daſelbſt gebrochen hat und auch noch zuweilen gefunden wird, bey den Mineralogen in Andenken. **Graues ſternförmiges Spiesglaserz** (Antimonium fibris ſtellatim concentratis à Born. Ind. Foſſ. p. 136.) wie es in Hungarn auf dem drey Königeſchacht zu Schemnitz gebrochen hat, iſt ehedem auf dem Berggebäude **Sonnenwirbel** gefunden worden, wovon eine Stuffe im Cabinet des hieſigen Inſtituts aufbewahret wird.

Arſenik, gediegen als **Scherbenkobolt**, kommt zuweilen auf dem Himmelsfürſten zum Vorſchein, in großer Menge aber findet man ihn, mit Eiſen mineraliſirt, als **Mispickel**, vorzüglich in den Gängen des Stadt- und hohenbirkner Reviers, wo ſie öfters in ziemlicher Länge und Tiefe, und nach ihrer ganzen Mächtigkeit, aus reinem derbem Mispickel beſtehen. Die Gruben **Kühſchacht**, **Mathuſalem** und **Junger David** geben hiervon die beſten Beweiſe. Wenn er zuweilen in ſchönen prismatiſchen Kryſtallen, wie z. E. auf dem Mathuſalem und freundlichen Bergmanne zu Munzig, bricht, ſo ſind die davon für die Mineraliencabinette geſammleten Stücken auch faſt der einzige Gewinn, den man von dieſem Arſenikalerze ſich zu verſprechen hat.

Kobolt hat auf verſchiedenen Gruben, doch nur in geringer Menge, gebrochen; gemeiniglich iſt er mit Silbererzen vermiſcht, und alſo mehr eine Seltenheit für die Liebhaber, als daß er ſich zur blauen Farbe anwenden ließe, ohngeachtet einige Arten in der Probe ein ſchönes Blau gegeben haben. Auf dem Himmelsfürſten kommt er noch am öfterſten vor, beſonders der ſo genannte **geſtrickte Kobolt**. In der Grube **Alter Morgenſtern**, brach er vor einigen Jahren ebenfalls, beſonders der ſo genannte **Glanzkobolt**. In der Grube **Churprinz Friedrich Auguſt**, zu Großſchirma, bricht

 er,

er, ſo wie in den nur genannten, allemal bey reichen Silbererzen; und nur ohnlängſt fand er ſich mit eben dieſem und gediegenem Silber auf der geſegneten Bergmannshoffnung zu Obergruna. Ohneracht er ſich nun allemal durch ſein eigenes Anſehen von andern Erzarten hinlänglich unterſcheidet, beſonders aber ſich durch den, ihm nur allein zukommenden, roſenrothen Beſchlag verräth: ſo verbindet doch der gemeine Bergmann hier mit dem Worte Kobolt einen ganz andern Begriff, daß, wenn er richtig wäre, eine große Menge Kobolt in hieſiger Gegend, beſonders im freyberger Revier, aufzuweiſen wäre. Er verſtehet nämlich darunter den gemeinen und bekannten Schwefelkies, und vorzüglich iſt dieſe Benennung im halsbrückner Revier ſehr im Gebrauch, wenn er ſich auf ihren Gängen und in ihren Erzen eingemiſcht befindet, beſonders die bleichgelbe Art, ſo derb, auch in concentriſchen Lagen mit faſrigem Gewebe vorkommt, im Schleifen eine ſchöne Politur annimmt, und unter dem Namen Markaſit oder Giftſtein, bekannt iſt.

Kupfernickel, ohngeachtet er noch ſeltner als der Kobolt, und nur zuweilen in ganz kleinen Partien vorkommt, hat ſich noch am öfterſten auf dem Himmelsfürſten und einigen andern Gruben, und zwar gemeiniglich mit dem Kobolt gefunden.

Aus dem bisher geſagten wird man von der Wahrheit, daß alle Erze, Queckſilber und Wismuth ausgenommen, in hieſiger Gegend gebrochen haben, und auch noch bald dieſe, bald jene ſeltene Art wieder zum Vorſchein kommt, hinlänglich überzeugt ſeyn. Ich habe mich dabey, ſo viel als möglich, der Kürze bedienet, weil mir eine genauere und weitläuftigere Beſchreibung aller Geſchlechter und ihrer verſchiedenen Abänderungen, mehr der Gegenſtand einer ſächſiſchen Mineralogie, als einer mineralogiſchen Geographie, zu ſeyn ſcheinet. So viel aber bin ich durch die ſchönen und vielfältigen Producte unſerer Gebürge gewiß verſichert, daß eine ſächſiſche Mineralogie ihren eigenen großen Werth für dieſe Wiſſenſchaft haben würde. Wer die reiche Stuffenſammlung des hieſigen Inſtituts, oder unſers Herrn Berghauptmanns, Pabſts von Ohain, deren Reichthum und Vollſtändigkeit den großen mineralogiſchen Kenntniſſen ihres Beſitzers gleich kommt, aufmerkſam betrachtet, oder beſſer durchſtudiret hat, der wird über die unzähligen Abänderungen erſtaunen, unter welchen uns die Natur zuweilen einerley

Produkt

Produkt aus verſchiedenen Gegenden zeiget. Gewachſen und gediegen Silber vom Himmelsfürſten, eben dergleichen vom Alten Morgenſtern, von der Neuen Hoffnung Gottes zu Bräunsdorf, von der Hülfe Gottes zu Memmendorf, von der geſegneten Bergmannshoffnung zu Obergruna, unterſcheidet ſich dem Kenner in gewiſſen, zuweilen nur kleinen, Merkmalen der Farbe, Struktur und Kryſtalliſation, auf eben ſo eine merkwürdige Weiſe von einander, als ich vorher von unſern Gangarten erzählet habe.

X.

Es bleibet nur noch übrig, etwas von der Art und Weiſe, wie dieſe verſchiedene Erze mit den Gangarten vermiſcht gefunden werden, zu erzählen. Man hat bemerket, und die Beobachtungen zeigen es noch täglich, daß unſere hieſigen Gänge durchaus nur in gewiſſen Stellen mit Erz ausgefüllet ſind. Dieſes iſt bald faſt unkenntlich dem Geſteine, ſo die Gangart ausmachet, beygemiſchet, und verräth ſich nur durch den Sichertrog, die Probe im Feuer, oder durch eine vorzügliche Schwere, wie es beſonders bey den ſo genannten edlen Geſchicken zuweilen vorkommt, daß eine dem Anſehen nach ganz unhaltige Steinart einen Silbergehalt zu mehrern Mark Silber giebt. Oder es ſind die Erze dem Ganggeſteine in gleichem Verhältniſſe beygemiſcht, und endlich kommen auch Stellen vor, wo das Erz die ganze Breite oder Mächtigkeit des Ganges, zu mehrern Lachtern nach ſeinen Streichen und Fallen, ausfüllet. Dieſes ſind nun wohl die glücklichſten und austräglichſten Erzpunkte; ſie ſind aber auch gemeiniglich die ſeltenſten: beſonders bey edlen Geſchicken und nur auf denen Gängen, wo der Bleyglanz, Kupfererze oder Schwefelkieſe den größten Theil des Erzes ausmachen, ſind dergleichen Stellen anzutreffen, wo alsdenn ein ſo vortheilhafter, als anhaltender Bau, mit größtem Nutzen angeſtellet werden kann. Man ziehet dahero auch in hieſigen Gegenden nicht ſelten einen Gang mit ſo genannten groben Geſchicken einem mit edlen Geſchicken vor, da man aus der Erfahrung verſichert worden iſt, daß die Erzpunkte, oder mit Erz angefüllten Stellen des Ganges, bey erſtern immer näher beyſammen liegen und ſich nach ihrem Streichen und Fallen weiter verbreiten, hingegen Silbererze ſehr öfters nur ganz kurze Räume von einer oder etlichen Lachtern, zuweilen gar nur von einigen Fuß, ausfüllen, und man alsdenn 10, 20, 30, ja wohl zuweilen noch eine größere Zahl Lachter in taubem Geſteine zu arbeiten hat, ehe

man einen dergleichen austräglichen Erzpunkt wieder ausrichtet. Im erſtern Falle können denn die aufgewandten Koſten, und andere dabey vorkommende Umſtände, den Vortheil der reichſten Silbererze um ein beträchtliches vermindern: da hingegen ein Gang von groben Geſchicken Erze giebt, die zwar nicht ſo reichhaltig ſind, weil ſie aber in deſto größerer Menge und deſto anhaltender brechen, nach Abzug des Aufwands, oft ſo vortheilhaft ſind, als Gänge mit edlen Geſchicken. Doch müſſen hierbey immer wieder einige Ausnahmen gemacht werden, beſonders bey den Gängen des Himmelsfürſten, der Neuen Hoffnung zu Bräunsdorf, der Alten Hoffnung Gottes zu Voigtsberg, und einigen andern, wo man, wie ich ſchon vorher geſagt habe, eigentlich nichts als Silbererze gewinnet.

Eine andere Bemerkung, die Natur unſerer Gänge betreffend, iſt dieſe: daß ein Gang alleine, und ohne von andern Gängen und Gangklüften durchſchnitten oder durchfallen zu werden, ſelten mit Erz angefüllet gefunden wird. Denn wenn das auch geſchieht, ſo iſt es doch im Vergleich mit denen Stellen, wo andere Gänge hinzukommen, nur von weniger Bedeutung. Da dieſer Umſtand ſich würklich bey der größten Anzahl unſerer Gänge ſehr öfters zeigt, und der Fälle, wo es zutrifft, weit mehrere ſind, als derer, wo es fehl ſchlägt: ſo iſt hieraus eine für unſern Bergbau allgemeine Regel entſtanden, daß Gänge und Gangklüfte einander veredlen, oder daß an denen Stellen, wo Gänge und Gangklüfte einander durchſchneiden und durchfallen, die Erze in größerer Menge und von mehrerem Gehalt angetroffen werden. Je ſpitziger daher der Winkel iſt, unter welchem dieſes geſchieht, deſto länger hält alsdenn an dieſen Orten die Veredlung an: hingegen um wie viel mehr er ſich dem rechten nähert, um ſo weniger anhaltend pflegt alsdenn die Veredlung zu ſeyn. Die erſtere Art nennt der Bergmann das **Anſchaaren**, und die letztern, das **Durch-** oder **Ueberſetzen** der Gänge und Gangklüfte. So viel Wahres und Gewiſſes nun auch bey dieſen Beobachtungen iſt, ſo ſind doch auch noch einige Umſtände, welche uns dieſe Regel einzuſchränken nöthigen. Denn, wie wir bald ſehen werden, gilt dieſes hauptſächlich von einer gewiſſen Art Gänge, und es giebt im Gegentheile wieder andere Gänge und Gangklüfte, die einem erzführenden Gange, da wo ſie ihn durchſchneiden oder überſetzen, das Erz wieder benehmen, oder, wie der Bergmann ſagt, ihn verunedeln. Man kann alſo wohl nur folgende Regel, als allgemein brauchbar, für die Gänge hieſiger Gebürge annehmen: nämlich,

nämlich, es iſt unmöglich von der Natur und dem Verhalten eines Ganges gründlich zu urtheilen, bevor man ihn nicht an verſchiedenen Punkten, wo er von andern Gängen und Gangklüften durchſchnitten und durchfallen wird, erbrochen und bearbeitet hat, um daraus zu einiger Kenntniß zu kommen, welche Klüfte ihn würklich veredlen, und welche das entgegengeſetzte verurſachen.

Das macht denn, für unſere hieſige Gegend, die Unterſuchung und fleiſſige Beobachtung der Gänge und Gangklüfte, wenn ſie ſich an einander ſchaaren, einander durchfallen, zu- und entfallen, durchkreuzen, durch- oder überſetzen, ſo nöthig, und iſt für jeden Gang, ja ſo gar für jede Grube, von der größten Wichtigkeit, und zuweilen von den entſcheidendſten glücklichen Folgen. Wie oft hat man nicht, um nur einiges zum Beyſpiele anzuführen, auf den Gängen des Himmelsfürſten in bloßem taubem Ganggeſteine, das zuweilen wohl nur eine Linie oder einen Zoll mächtig geweſen iſt, ohne das mindeſte Anzeigen oder den geringſten Anſchein von Erze gearbeitet! aber eine den Seiten des Ganges ſich anſchaarende, oder ihn durchſchneidende Gangkluft, oder mehrere auf einander folgende, haben ſogleich die Beſchaffenheit geändert, und der eine Linie oder einen Zoll breite Gang iſt auf einmal ſechs, acht und mehrere Zoll breit, und mit derbem Silber, oder andern der reichſten Silbererze, ſodann in einer oder mehrern Lachtern nach ſeinem Streichen und Fallen angefüllet geweſen. Ein jeder, der hier beobachten will, kann ſich ſelbſt hiervon überzeugen: und eine große Anzahl dergleichen Vorfälle werden, als belehrende Beyſpiele, auf mehrern unſerer hieſigen Gänge und Gruben aufzuweiſen ſeyn.

Was mir immer noch als beſonders merkwürdig geſchienen hat, iſt, daß eine dergleichen veredelnde Kluft zuweilen blos das Anſehen einer offenen Spaltung hat, die entweder ſenkrecht oder unter einem Winkel die Geſteinlager durchſchneidet, bald aus dem Hangenden, bald aus dem Liegenden hervorkommt, und mit dem Gange das vorher erzählte Phänomen erzeuget. Dieſes oft ſo gering ſcheinende Merkmal der Veredlung erfodert, wie leicht zu begreifen iſt, den fleißigſten und aufmerkſamſten Beobachter; und öfters ſind dergleichen überſetzende Klüfte aus Unachtſamkeit, oder auch wohl gar aus Eigenſinn und falſchen Vorurtheilen von einem und dem andern, ohne unterſucht zu werden, in dem Hangenden oder Liegenden eines Ganges ſtecken

gelaſſen

gelaſſen worden, die hernach von einem Nachfolger, dem ſie bekannt waren, wiederum aufgeſucht und bearbeitet worden, der alsdenn die reichſten Erze darauf ausrichtete und die dauerhafteſten Baue anlegen konnte. Ich müßte die Geſchichte von den Gängen einer jeden einzelnen Grube beſchreiben, wenn ich die Verſchiedenheit der Veredlung eines Ganges mit dem andern, und das Verhalten der Klüfte dabey erzählen wollte. Da aber dieſe Beſchreibung zu meiner jetzigen Abſicht zu weitläuftig wäre, ſo werde ich nur überhaupt folgende durch Beobachtungen beſtätigte Fälle anführen, in welchen man der oben gegebenen Regel, von Veredlung der Gänge durch das Zuſammenkommen derſelben, mit einiger Sicherheit folgen kann oder nicht. Man nimmt nämlich in unſerer freyberger Gegend alle Morgengänge und Morgenklüfte überhaupt als veredelnd an. Stehende und flache Gänge erzeugen, bey ihrem Aneinanderſchaaren, auch mehrentheils eine Veredlung. Hingegen die übrigen Gänge und Gangklüfte geben nur für die Gänge eines einzelnen Grubengebäudes brauchbare Regeln, die Veredlung oder Verunedlung derſelben zu beſtimmen, die ein jeder Bergmann, inſonderheit aber ein jeder Steiger, um ſeinen Grubenbau auf das ſchicklichſte und vortheilhafteſte veranſtalten zu können, durch Fleiß und Aufmerkſamkeit lernen muß, ſo wie ſie jedem Beobachter der Natur, zu belehrenden Beweiſen der Gewißheit einer ſo merkwürdigen Erſcheinung, als die Veredlung der Gänge iſt, dienen.

Dieſe Beobachtungen führen mich auf die Unterſuchung einer Meynung, die ehedem hier allgemein angenommen geweſen, und bey Aufſuchung der Erzpunkte eben ſo wichtig iſt, nämlich, das Vorgeben von der ſo genannten **Erzteufe**. Man glaubte ehemals, und vielleicht glauben es einige, die eben keine genauen Beobachter ſind, auch jetzo noch, daß die Erze nur in einer gewiſſen Tiefe, die aber an einigen Orten ſehr verſchieden beſtimmt wurde, in den Gängen zu finden wären, auch von da an, nur bis wieder in eine gewiſſe Tiefe anhielten, unter welcher entweder die ſo genannten edlen Geſchicke ſich in grobe verwandelten, oder die letztern wohl gar aufhörten. Allein dieſe vermeynte Regel wird von der Natur ſelbſt widerlegt, und, durch eine große Anzahl mit mehrerer als ehedem gewöhnlicher Genauigkeit angeſtellter Beobachtungen, als ein übereilter Schluß dargeſtellt. Wahr iſt es, daß man wenige Gänge gleich bey Durchſenkung der erſtern drey oder einiger mehrern Lachter mit Erz angefüllet findet. Aber man hat doch einige Bey-

ſpiele, daß gleich unter der Dammerde Erz, und ſo gar gediegenes Silber in Gängen iſt gefunden worden. Sind dieſe Fälle gleich nicht ſo häufig, daß ſie beym Erſchürfen eines neuen Ganges wahrſcheinliche Hoffnung gäben, in geringer Tiefe Erz zu finden: ſo machen ſie doch von einer für allgemein angenommenen Beobachtung zu viel Ausnahme, als daß dieſe zum ſichern Anhalten könnte genommen werden. Eben ſo wenig Beſtimmtes iſt bey der Frage, in welcher Tiefe eigentlich die Erze in Gängen zu finden wären? denn ſelbſt unter denjenigen, welche dieſe Meynung annehmen, wird ſich keiner, zum Exempel bey einer neuen Grube, zu ſagen getrauen: wir müſſen ſo viel Lachter niedergehen, eher finden wir kein Erz. Zwar wird oft, wenn man bis in eine gewiſſe Tiefe, ohne Erz zu finden, gekommen iſt, die Urſache angegeben: wir ſind noch nicht in der Erzteufe; aber das heißt den Erfolg zur Urſache machen, und iſt eigentlich nicht mehr geſagt, als: wir finden noch kein Erz, weil wir noch keines finden. Alles alſo, was ſich mit Gewißheit davon ſagen läßt, iſt dieſes, daß freylich, nach den meiſten Fällen zu urtheilen, eher in einer beträchtlichern als geringern Tiefe Erz zu ſuchen ſey. Da aber die Natur hierinnen kein regelmäßiges Verfahren beobachtet, und ſich nirgends das Maaß dieſer Tiefe beſtimmen läßt: ſo hilft dieſe Beobachtung wenig oder nichts zur geſchickten Vorrichtung eines Grubenbaues, und man muß es immer an jedem Orte erſt abwarten, wie bald oder ſpät man die Erzpunkte erreichen werde.

Noch ungegründeter iſt das Vorgeben, daß die Erze nur wieder bis in eine gewiſſe Tiefe anhielten, wo die edlen Geſchicke ſich alsdann in grobe verwandelten, und grobe Geſchicke ſich gar abſchnitten. Das wird, auf allen unſern am tiefſten abgebaueten Gruben, durch die Erfahrung widerlegt. Auf dem Himmelsfürſten iſt, in einer Tiefe von beynahe tauſend Fuß, noch ohnlängſt derbes Silber und Glaserz gebrochen worden, davon die Stuffen bisweilen etliche Pfund ſchwer, ganz rein und derb ſind: und der Gang hat in dieſer Tiefe von ſeinem hoffnungsvollen Anſehen, das er in höhern Punkten zeigte, nicht das Mindeſte verloren. Der Kühſchacht, bey der Stadt, wird jetzo noch in einer Tiefe von 1368 Fuß, und der Lorenz Gegentrum in nicht viel geringerer Tiefe gebauet, und auf beyden ein Beträchtliches an Erz gewonnen. Auch ältere Beyſpiele belehren uns, daß unſere Gänge, in einer anſehnlichen Tiefe, ihre Erze bey eben der Mächtigkeit und gleicher natürlichen Beſchaffenheit beybehalten, als ſie in höhern Punkten ge-

zeiget hatten. Noch vorhandene alte Nachrichten beſagen, der alte Thurmhof, eines der erſten Gebäude in hieſigem Revier, ſey in einer Tiefe von 300 Lachtern oder 2100 Fuß gebauet, und der Gang daſelbſt mit derb einbrechendem Rothgüldenerz, ſtehen gelaſſen werden. Die Alte hohe Birke, welche 1741 zum Erliegen gekommen iſt, hatte man zwey und achtzig Fahrten oder 1968 Fuß abgebauet, und keinesweges aus Mangel der Erze, und des ſich verlierenden Ganges, verlaſſen.

Bey dieſen Erfahrungen iſt es in der That nicht zu begreifen, woher dieſes Vorurtheil entſtanden ſey. Gleichwohl bekommt man noch, bey manchen Gruben, auf die Frage: Warum denn ehedem hier nicht ſey gearbeitet, und der Gang in der Tiefe unterſuchet worden? die Antwort: die Alten glaubten unter der Erzteufe zu ſeyn, wo die Gänge kein Erz mehr führten. Eine Meynung, die, wie wir geſehen haben, die Erfahrung wider ſich hat, auch durch gar keine allgemeine Gründe kann unterſtützt werden. Denn wo läßt ſich eine nur im geringſten ſcheinbare Urſache angeben, warum die Natur in einer gewiſſen Tiefe kein Erz weiter erzeugen ſollte? warum dasjenige, was in einer Tiefe von hundert Fuß möglich iſt, nicht auch in der Tiefe von einem und mehrern tauſend Fuß möglich ſeyn ſollte? Hierüber mag man wohl noch nicht ſehr nachgedacht, ſonderlich dabey nicht in Betrachtung gezogen haben, wie wenig unſere größten Tiefen gegen das Ganze ſagen wollen. Unterdeſſen iſt dieſe Meynung aufgekommen und fortgepflanzet worden, welche dem Bergbaue weit ſchädlicher ſeyn mußte, als die vorige. Jene konnte doch die Gewerken noch bey der Luſt erhalten, und ſie über die eine Zeitlang fehlgeſchlagene Hoffnung tröſten; dieſe aber machte, daß glücklich getriebene Baue ohne Noth liegen blieben, und manche nicht ſchwer zu findende Reichthümer nicht einmal geſuchet wurden.

XI.

Unter die bemerkenswerthen Beobachtungen, die ſich ferner bey der Vermiſchung und Verbindung der Erze in den Gängen und mit der Gangart finden, glaube ich noch mit allem Rechte die Verſchiedenheit der ſo mancherley Erzarten ſetzen zu können, die ohne die geringſte ſcheinbare Ordnung, durch und mit einander auf einem und eben demſelben Gange, und in ganz verſchiedenen höher und tiefer gelegenen Punkten, zu brechen pflegen. Es iſt um

um ſo viel nöthiger hiervon etwas zu ſagen, da es nicht nur in unſerer frey-berger Gegend am häufigſten vorkommt, ſondern auch auf vielen Gängen, bey den mehrmalen darüber gemachten Erfahrungen, zu brauchbaren Regeln Veranlaſſungen gegeben hat. Zu einem Beyſpiele ſoll mir der halsbrückner Spathgang dienen, der, wie ich ſchon oben geſagt habe, in einer ſo anſehnlichen Länge und Tiefe an vielen Punkten gebauet worden iſt, und noch würklich in vortheilhaftem Umtriebe ſteht. Dieſer Gang wird an ſeiner bis jetzt bekannten Grenze, gegen Oſten, unter dem Namen der Grube Lorenz Gegentrum, nach Weſten zu, ſo weit ſich ihr Feld erſtrecket, gebauet. Die Gangart beſtehet hier faſt durchgängig aus Quarz und Fluß, worinnen derber Bleyglanz und Kupferkies den größten Theil des Erzes ausmachet. Dieſe zwey Erzarten ſind durcheinander gemenget und mit einander verbunden, und es iſt unmöglich eine nur wahrſcheinliche Urſache, woher dieſe Vermiſchung entſtanden ſey, anzugeben. Der Silbergehalt iſt dabey geringe, und ſteigt ſelten von einem Viertelloth bis auf drey oder vier Loth im Centner, wie ich ſchon oben angeführet habe. Alle übrigen bekannten Arten von Kupfererzen haben ehedem auch dabey gebrochen, worunter denn das Kupferfahlerz allemal den Silbergehalt beträchtlich vermehret hat, wie auch dieſes noch jetzt, wenn es zuweilen vorkommt, geſchiehet. Schwefelkies iſt nicht ſelten zugleich in der Vermiſchung mit allen dieſen Erzen, und eben ſo das gemeine Zinkerz, die Blende (Zincum calciforme cum ferro ſulphuratum. C. §. 230.). Findet ſich zuweilen eine beſondere braunrothe Blende, ſo will man nicht nur eine Verminderung des Gehalts, ſondern auch ſo gar der Erze ſelbſt, gefunden haben. Unterſuchet man dieſen Gang weiter gegen Weſten, von den Grenzen jetzt genannter Grube; ſo kommt man in die Gegend, wo ehedem die Gruben des halsbrückner vereinigten Feldes, als der rheiniſche Wein, Lorenz, Johannes, George und Jakob gelegen, und die eigentlich ſo genannten merkwürdigen halsbrückner Gebäude ausgemachet haben. Es iſt zu bedauern, daß uns von der Naturgeſchichte dieſer Gebäude, und dieſer Gegend des Ganges, keine niedergeſchriebenen, vollſtändigen Beobachtungen und öffentlichen Nachrichten übrig geblieben ſind. Nach dem, was man davon weiß, und was auch noch die daliegenden großen Halden und Pingenzüge belehren, iſt hier die Gangart in größerm Verhältniß ſchwerer Spath und Quarz, von Flußſpath hingegen nur wenig zu ſpüren geweſen. Bleyglanz und Kupfererze ſind in größter Menge hier erbrochen

worden, beſonders Kupferfahlerz mit reichem Silbergehalte, im ſchweren Spathe eingeſprengt. Man erzählet, daß hier verſchiedene Gänge zuſammen den Hauptgang ausgemachet haben, die aber zuweilen ſo durch und mit einander verbunden geweſen ſind, daß die Beſtimmung der eigenthümlichen Grenzen eines jeden Ganges für ſich, an verſchiedenen Punkten, ganz unmöglich geworden war.

Von dem, was ich oben als eine beſondere Eigenſchaft unſerer Hauptgänge angeführet habe, daß ſie nie alleine gefunden werden, ſondern entweder mit andern in ganz kurzen Entfernungen parallel laufen, oder einander wechſelsweiſe durchſchneiden und durchfallen, auch wohl hier und da von einander abgehen, und neue, ob zwar minder mächtige, dem ohngeachtet aber doch bauwürdige Gänge ausmachen, davon geben die halsbrückner Spathgänge das beſte Zeugniß: und man hat bey dem eigentlich ſo genannten halsbrückner Gange, auf welchem die vorher genannten Gruben gelegen haben, gemeiniglich zwey Gänge angenommen, die man beſonders das harte und weiche Trum benennet hat, und welche denn, ſowohl in der Gangart als der Vermiſchung der Erze, ganz verſchieden geweſen ſeyn ſollen. Beſonders iſt dabey auf dem harten Trum gewachſenes Silber gefunden worden. Auf einem Nebengange, der ſich aber ſowohl nach ſeinem Streichen als Fallen mit dem Hauptgange verbindet, wird jetzt eine Grube unter dem Namen Güte Gottes gebauet, wo das ſchönſte und ganz reine Fahlerz in großen Maſſen, mit inliegendem Rothgüldenerze, ſo zuweilen kryſtalliſirt vorkommt, gebrochen wird. Ich führe dieſes alles nur dazu an, um die Verſchiedenheit, in der Miſchung der Gangmaſſe und der Erze auf einem Gange, zu zeigen: denn noch weiter gegen Weſten, wo ehemals die Gebäude Jakob, Altväter und Anna gelegen haben, und wo bey letztern eine Grube, unter dem Namen Neue Verſorgung Gottes, noch gebauet wird, iſt, nach den vorhandenen Nachrichten, eine gleiche Beſchaffenheit des Ganges geweſen; doch zeiget ſich jetzt in den Punkten, wo die genannte Grube dieſen Gang bauet, in ſo weit eine Verſchiedenheit, daß der Bleyglanz dem ſchweren Spathe nur klar eingeſprengt iſt, oder meiſtens aus ſo genanntem klarſpeiſigem Glanze beſtehet, Quarz, und eine Art von einem grauen Hornſteine, öfters mit einbricht, von Kupfererzen aber hier wenig angetroffen wird. Der Gang behält übrigens immer noch ſeine Mächtigkeit von ein bis zwey Lachter. Von hier durchſchneidet er wiederum den Mulden-

denſtrom, welches auch ſchon ein Paar mal in der Gegend des Lorenzgegentrums geſchehen iſt, und gleich über der Mulde lieget auf dieſem Gange die ſchon mehrmalen genannte Grube Churprinz Friedrich Auguſt zu Großſchirma. Die Maſſe des Ganges iſt hier größtentheils ſchwerer Spath und ein ſo genannter bläulicher Hornſtein. Fluß und Kalkſpath kommt jezt ſelten vor, doch hat er ehedem in ſchönen würflich kryſtalliſirten Druſen von weißer, gelber und anderer Farbe gebrochen. Deſto mehr aber kommt hier die Kryſtalliſation des ſchweren Spaths vor, wie denn die hier brechenden Erze ihm größtentheils beygemiſcht ſind. Sie beſtehen gemeiniglich in klarſpeiſigem Glanze, von zwey bis vier Loth Silbergehalt im Centner, und aus Fahlerze, wo der Centner zuweilen eine Mark hält. Dieſes ſind die gewöhnlichſten Erzarten, die aber öfters im Gange ſich in ſo kleinen faſt unmerklichen Partikeln, und noch darzu ſo ſehr zerſtreuet finden, daß ein vortheilhaftes Ausbringen derſelben dem Anſehen nach etwas unmögliches zu ſeyn ſcheinet. Derbes Kupfererz und Bleyglanz iſt in dieſen Theilen des Ganges ſchon etwas ſeltenes. Was aber nun beſonders merkwürdig hier vorkommt, iſt, daß bey dem Anſchaaren und Durchſchneiden des Hauptganges durch einen drey bis vier Zoll breiten Morgengang, deſſen Gangart gewöhnlich nur ein grauer Letten iſt, einige Nieren, oder kurze Räume des Ganges, in ihrer Maſſe mit dem ſchönſten derben gediegenen Silber, Glaserz und Rothgüldenerze angefüllet ſind, wobey ſich der bekannte Kobold, und noch eine Art von Scherbenkobold (Arſenicum nativum particulis inpalpabilibus teſtaceum. C. M. §. 239.) findet, der aus übereinander liegenden concentriſchen Lagen beſtehet. Rauſchgelb (Calx arſenici ſulphure mixta. C. Min. §. 241.) findet ſich in kleinen kryſtalliniſchen Theilchen mit eingemiſcht. Nach dem gewöhnlichen Anſehen des Ganges zu urtheilen, würde man nie auf die Vermuthung kommen, daß jezt genannte reiche Silbererze hier einbrechen ſollten. Das Geſtein, oder der Gneuß neben dem Gange, iſt alsdenn auch in ſeinen Klüften mit derbem Glaserze hin und wieder angefüllet, ſo ſich in Schaalen von einer bis zwoen Linien in der Dicke, und verſchiedenen Zollen in der Länge und Breite, davon abſondern läßt. Man kann übrigens keine Beſtimmung der Tiefen angeben: denn dieſe reichen Silbererze, welche dem Anſehen nach denen, ſo auf dem Himmelsfürſten erbrochen werden, nicht nachſtehen dürfen, ſind ſowohl in einigen 50 als 150 Fuß tief gelegenen Punkten erbrochen worden. Die Bemerkung wegen der Veredlung der

 Gänge

Gänge wird hier ebenfalls beſtätiget, und wenn auch zuweilen die durch den Gang ſchneidenden Morgenklüfte dem gemeinen Bergmanne faſt unmerklich ſind, ſo hoffet er doch reiches Erz zu erbrechen, ſobald ſich nur einige Spuren von dem vorhin gedachten Scherbenkobold zeigen; eine zweyte Bemerkung, die für dieſes Gebäude zu einer brauchbaren Regel geworden iſt. Mit einem gegen Abend im Umtriebe ſtehenden Stollorte, wird dieſer Gang immer noch weiter unterſucht, ſo daß deſſen Grenzen vorjeßt noch auf keine Weiſe zu beſtimmen ſind. Er iſt an verſchiedenen Orten von ſtehenden Gängen, worunter einige vorzüglich mächtig ſind, durchſchnitten worden, ohne daß man eine beſondere Veränderung ſeiner natürlichen Eigenſchaften dabey wahrgenommen hätte.

XII.

So verſchieden die Erze in einem Gange durch und mit einander zu brechen pflegen, ein eben ſo ſonderbares Gemenge machen auch die Gangarten unter einander ſelbſt aus. Quarz, Fluß, Kalkſpath u. d. m. wechſeln immer mit einander ab, und bald liegt das Erz in der einen dieſer Steinart, bald wieder in der andern. Ein Beyſpiel, wo dieſe Gangarten ein ſeltnes ſchön gemengtes Ganzes mit einander machen, giebt uns der mächtige Spathgang in der Grube Segen Gottes Erbſtolln zu Gersdorf. Der Gang iſt hier an den meiſten Orten ſechs und mehrere Fuß breit oder mächtig, und beſtehet aus Quarz, weißem, grauem und röthlichem ſchwerem Spath, gelbem, grünem, und zuweilen auch weißem Fluß, wenig Kalk und Thon oder Letten. Dieſe Steinarten ſind aber nicht ſtückweiſe durch einander gemengt, ſondern ſtellen im Großen die concentriſchen, parallelen und wellenförmigen Lagen des Achats vor. Denn in eben ſolchen Richtungen ſind Lagen von einem Zoll, mehr und weniger, breit, von den vorhin genannten Steinarten, die an ihren Grenzen ſich entweder unmerklich in einander verlieren, oder durch Kryſtallen, die mit ihren Spitzen gegen einander ſtehen, zuſammenverbunden, und da, wo man einen großen Theil der friſch ausgebrochnen Gangmaſſe ſehen kann, die vorhin gedachten wellenförmigen und concentriſchen Streifen und Lagen bilden. Die angenehmen Farben dieſer Geſteinarten, ihr ſonderbarer Bau, die eingeſtreuten, und ſich durch harte und hervorſtehende Umriſſe auszeichnenden Erze, ſo größtentheils Fahlerz und Bleyglanz ſind, machen dieſen Gang gewiß zu einem der merkwürdigſten für das Auge des Beobachters, noch mehr

aber erhöhen ihn die vortrefflichen Kryſtalliſationen, die man zuweilen dabey zugleich findet. Schönere gelbe, grüne und weiße durchſichtige Würfel und Druſen von Fluß, die ſich zuſammenhängend mehrere Fuß im Gange fortziehen, wird man ſchwerlich anderswo antreffen. Meiſtens ſind ſie auf der einen Seite feſt mit der anliegenden Gangart verbunden oder angewachſen. Da, wo ſie in den Oeffnungen oder Druſen kryſtalliſirt ſind, ſind ſie entweder ganz rein, oder wieder mit Kryſtallen von Quarz, Kalkſpath, der ſich gemeiniglich in zuſammengehäuften Halbkugeln aufgeſetzt hat, überzogen. Der Quarz wird, ob ſchon ſelten, unter einer vorzüglich ſchönen Kryſtalliſation dabey gefunden. Es ſind, ſo zu ſagen, Faden von einem halben bis einen Zoll Länge, die eine Viertel- höchſtens eine halbe Linie dick, aus den kleinſten, und dem bloßen Auge kaum ſichtbaren ſechsſeitigen Pyramiden von Quarz zuſammen gehäufet ſind, und entweder dicht neben einander, als kleine Bürſten, auf gewöhnlichen größern durchſichtigen Quarzdruſen aufſitzen, oder unordentliche durcheinander liegende Gruppen machen, dem Ganzen aber ein ſo ſchönes Anſehen geben, daß es, wie überhaupt Gegenſtände von dieſer Art, ſchwerlich durch eine genungthuende Beſchreibung ausgedrücket und als gegenwärtig dargeſtellet werden kann.

XIII.

Zum Schluſſe der Betrachtungen über die allgemeinen Eigenſchaften unſerer Gänge, will ich noch etwas von den **Sintern** und **Guhren** gedenken, die, da ſie durch die Klüfte und Ablöſung der Gänge hervordringen, von dem Bergmanne öfters als Vorboten des bald zu erbrechenden Erzes, und auch wohl gar der Art deſſelben, gehalten werden. In unſerer freyberger Gegend, und dem bisher beſchriebenen Bezirke, iſt man weniger an dieſe Beobachtungen gewöhnet, als in den obergebürgiſchen Bergrevieren: ich kann auch nicht ſagen, daß ſo häufige und verſchiedene Sinter und Guhren hier vorkämen. Das Kupfer verräth ſich gewöhnlich durch einen grünen Beſchlag. Kalkſinter (Stalactites calcareus. C. M. §. 12.) dringt auch zuweilen hier und da vor: am meiſten aber findet man den Eiſenſinter, der faſt in allen unſern Gruben, in den ausgehauenen Stölln, Strecken und Schächten das Geſtein an einigen Orten überzieht, oder ſich in großen unförmigen Zacken und Cylindern von der gewöhnlichen braungelben und ſchwarzen Farbe anſetzet.

anſetzet. Er wird mit der Zeit außerordentlich hart und feſt, da er anfänglich nur als ein weicher Brey gefunden wird.

Die Waſſer, die dieſe Sinter herzuführen, ſammlen ſich entweder von den durch die Dammerde durchdringenden Tagewaſſern, oder kommen aus den in den höhern Lagern des Geſteins verborgenen Quellen. Es iſt bekannt, daß ſie, bey weiterer Abſinkung mit Schächten, den tiefern Punkten zufallen, und öfters die größte Hinderniß bey dem Bergbaue überhaupt machen. Der Bergmann ꝛc. pflegt ſie ſodann Grundwaſſer zu nennen, und vielleicht iſt, aus dieſer nicht ganz ſchicklichen Benennung, bey einigen die irrige Meynung entſtanden, als ob dieſe Waſſer im Tiefſten des Geſteins erſt erbrochen würden, und aus ſelbigen herausdrängen, da man doch vom Gegentheile durch die Erfahrung ganz anders belehret wird. Denn je tiefer man mit Schächten in das Geſtein eindringet, je weniger Waſſer und Merkmaale von tiefliegenden Quellen werden gefunden: und wäre es möglich, das Zudringen der gedachten obern Tage- und Quellenwaſſer durch die Klüfte, nach tiefern Punkten, gänzlich abzuhalten: ſo bin ich gewiß verſichert, es würden nie Waſſer in einem 100 bis 150 Lachtern tiefen Schachte zum Vorſcheine kommen; horizontale Zugänge oder Oerter, die man aus dergleichen Schächten wieder in das Gebürge treibt, beweiſen es gnüglich.

XIV.

Auf Gängen von der bisher erzählten Beſchaffenheit, wird der Bergbau der freyberger Gegend und des gedachten Bezirks, wie ich ſchon Anfangs erwähnet habe, ſeit ſechs Jahrhunderten getrieben. Die Ausbeuten, die von den dabey gewonnenen Erzen gegeben worden ſind, und die mehrere Millionen Thaler betragen, ſind ſchon zu vielmal in Schriften angegeben, als daß ich ſie hier wiederholen ſollte, zu dem iſt auch die Beſtimmung der Ausbeuten und des Ausbringens nicht der Gegenſtand meiner Beſchreibung, ſo wenig als ſie für den einzigen und größten Vortheil eines Landes, wo Bergbau im Umtriebe iſt, zu halten ſind. Beyläufig gedenke ich hier nur, daß aus dem freyberger Bezirke jährlich 28 bis 30000 Mark Silber, einige 1000 Centner Bley, auch etwas Kupfer ausgebracht wird. Hundert und dreyßig bis hundert und funfzig Gruben, deren Namen durch die gedruckten Ausbeutbogen zur Gnüge bekannt ſind, ſind jährlich in dieſem Bezirke noch

immer

immer gangbar, wo die mehreſten auf ihren eigenen Gängen, verſchiedene, aber doch auch auf einem und eben demſelben Gange ihr beliehenes Feld abbauen.

Hierzu nehme ich noch das Stück des Erzgebürges, das ſich aus der Gegend der Halsbrücke und vom öſtlichen Ufer der Mulde, gegen Nordoſt und Norden, in den meißniſchen Kreis hinüber zieht, und in welchem einige, obzwar jetzt noch nicht ganz beträchtliche Gruben, als in Krummhennersdorf, Dittmannsdorf, Rainsberg u. ſ. w. gebauet werden. Munzig iſt, ſo zu ſagen, der äußerſte Punkt, wo alsdenn der Gneuß ſich unter dem aufgeſetzten thonartigen Gebürge verlieret. Das Gebürge allda iſt außerdem ein nicht ganz unbeträchtliches Stück unſers Erzgebürges, und der Bergbau zu Munzig iſt ſchon ſeit einigen Jahrhunderten bekannt. Man trifft hier viele alte Pingen und Haldenzüge, ingleichen die Ueberreſte von ehemaligen Schmelzhütten, als Zeugen des alten Bergbaues, an. Die jetzt daſelbſt noch gangbare Grube, der freundliche Bergmann genannt, bauet auf Morgen- und Spathgängen, von 6 bis 12 Zoll Breite. Die Erze ſind Bleyglanz, der im Centner etliche 50 Pfund Bley mit 6 bis 7 Loth Silber giebt. Schwefelkies, braune auch ſchwarze Blende pflegt dabey mit zu brechen, vorzüglich ſchön aber bricht hier der Mispickel (Ferrum arſenico mineraliſatum C. §. 214.) in vierſeitigen rautenförmigen Prismen von verſchiedener Länge und Stärke, die zuweilen ganz frey ſtehen und ſchöne Druſen machen, gemeiniglich aber feſt verbunden ſind, und nur auf dem Bruche ein ſtrahliges Anſehen und die prismatiſche Geſtalt zeigen. Von einer jetzt nicht mehr gangbaren Grube, der Wildemann genannt, erzählet man: daß ehedem auf ſehr mächtigen ſtehenden Gängen gebauet und daſelbſt vieles Erz ſoll gehauen worden ſeyn, ſo daß die Fortdauer des Bergbaues in dieſer Gegend, und mehrere bergmänniſche Unterſuchungen, einen wahrſcheinlichen guten Erfolg verſprechen.

Zwey Stunden von Munzig, gegen Oſten, liegen die Gruben zu Scharfenberg, deren nähere und umſtändliche Beſchreibung ich mit Bedacht nicht eher geben wollte, bevor ich nicht das, was die Lagerſtätte der Erze allgemein beträfe, würde voraus geſetzt haben. Hier glaube ich es nunmehro am ſchicklichſten vornehmen zu können, und gewiß verdienet das daſige Gebürge ganz vorzüglich eine eigene Beſchreibung, da es in ſeiner Art das ein-

zige in unſerm ganzen ſächſiſchen Erzgebürge iſt, wo Silbererze durchgängig mit Granit gefunden werden.

Nach dem wenigen, was uns die Geſchichte von dem daſigen Bergbau ſaget, iſt er einer mit von den älteſten. Die Grube Güte Gottes und König David Erbſtolln, ingleichen Glückſelig Neujahr ſammt Johannes Erbſtolln, ſind die zwo jetzt noch gangbaren Gruben, in welchen man ſich von der innern natürlichen Beſchaffenheit dieſes Gebürges belehren kann. Der Himmliſche Heerzug aber, der Römerzug, Urſula und noch mehr übrig gebliebene Namen von verlaſſenen Gruben, ingleichen Pingen und Haldenzüge und eine Menge alter Stölln, die man in daſigem Gebürge findet, zeigen alle, daß hier ehedem vieler Bergbau im Umtriebe geweſen iſt: und eben ſo beweiſen die noch aufbehaltenen Nachrichten, daß aus den hier gehauenen Silbererzen beträchtliche Summen ſind genommen worden.

Der Granit, der hier durchgängig die Geſteinart des Gebürges ausmachet, und, wie ich bereits geſagt, von röthlicher Farbe, ziemlich gleichem Korne und ſehr feſt iſt, 'ſt durch Flötzklüfte in Lager und Bänke von 3 bis 5 und mehrern Fuß getrennet. Dieſen durchſchneiden eine große Anzahl Gänge nach allen Richtungen in Anſehung ihres Streichens, jedoch ſind vorzüglich die Morgengänge als Hauptgänge gefunden worden, auf welchen auch vorgedachte Gruben ihren Bergbau geführet haben und noch führen. Die Breite und Mächtigkeit ſteigt bey ſelbigen von einem Zoll bis zu mehrern Fuß. Die Gangart iſt weißer und röthlicher Quarz, eine weiße Thonerde, beſonders in den ſchmalen Gängen, und häufig inliegender Kalkſpath, ſo faſt den größten Theil der Gangart mit ausmachet. Die Erze, ſo in dieſen Gängen gewöhnlich brechen, ſind am mehreſten: Bleyglanz und Weißgültigerz, Schwefelkies, ſchwarze, rothe und gelbe Blende. Gediegen Silber in verſchiedenen ſchönen Geſtalten, ingleichen Glaserz und Rothgültigerz, pflegt jedoch nur ſelten vorzukommen. Die rothe und gelbe ſcharfenberger Blende (Zincum calciforme cum ferro ſulphuratum. C. M. §. 230.) iſt wegen ihrer phosphoreſcirenden Eigenſchaft ſchon längſtens von den Mineralogen beſonders geſchätzt worden. Vorzüglich verdienet dieſes die rothe, theils weil ſie dieſe Eigenſchaft viel leichter zeigt, ſo gar wenn ſie nur mit der Spitze einer Feder geſtrichen wird, theils weil ſie auch ſchon ſeit geraumer Zeit nicht mehr iſt gefunden worden.

Das

Das Verhalten der Gänge iſt außerdem hier völlig übereinſtimmend mit dem, was ich allgemein davon geſagt habe: im Betracht des Granits aber iſt mir noch ein Umſtand vorgekommen, der die Aufmerkſamkeit des Naturforſchers gewiß erfordert. Man findet ihn öfters zu beyden Seiten des Ganges ganz verändert; die rothe Farbe, der viele Glimmer und Feldſpath iſt kaum mehr zu bemerken; das Ganze iſt ein Gemenge von grauem und grünlichem ſpeckſteinartigem Thon, mit häufig inliegendem Quarz, das ſich 8 bis 12 und mehrere Zoll auf beyden Seiten zeigt, und endlich wieder unmerklich in den gewöhnlichen Granit übergeht. Die daſigen Bergleute nennen dieſes veränderte Geſtein, Gneuß; vielleicht wegen der Farbe, denn die Lage der Beſtandtheile iſt hier noch nicht ſo, wie ich ſie bey dem Gneuße beſchrieben habe. Sie nehmen eine dergleichen Veränderung des Granits für eine gute Vorbedeutung bey dem Verhalten ihrer Gänge an, und hoffen dabey Erz zu erbrechen. Dergleichen nur beſchriebene natürliche Beſchaffenheit hat man im ſcharfenberger Gebürge, und in daſigen Gängen, faſt durchgängig beobachtet, da man es nunmehro ſchon 1200 Lachter, mit verſchiedenen Stölln und Schächten, beſonders dem tiefen König David Stolln, unterſucht und aufgeſchloſſen, auch Baue und Verſuche auf den Gängen in die Tiefe von 3, 5 bis 700 Fuß veranſtaltet und aus ſelbigen Erz gewonnen hat. Außerdem hat das ſcharfenberger Gebürge, wegen ſeiner vortrefflichen Lage am Ufer der Elbe, wegen des fruchtbaren Bodens, des daſigen Feld- und Weinbaues, Vorzüge, die in unſerm Erzgebürge nirgend wieder beyſammen gefunden werden. Doch ich kehre nun wieder zu meiner Beſchreibung in die freyberger Gegend zurück.

XV.

Der größte Theil dieſes bisher beſchriebenen Bergbaues, kann als ein zuſammenhängendes Ganzes betrachtet werden, in welches die Verbindung, durch einige ſeit vielen Jahrhunderten getriebene Hauptſtölln, gebracht worden iſt. Denn obgleich die Grube Segen Gottes Erbſtolln zu Gersdorf, die nebſt andern, nunmehro nur noch dem Namen nach bekannten Gruben, unter den ſchon im achten Jahrhunderte um Roßwein, Gersdorf und Erzdorf im Ruf geweſenen Bergbau gehöret; die Gruben zu Biberſtein und Obergruna, und die wichtigen Silbergruben zu Großvoigtsberg, zu Bräunsdorf und Oberſchöna, ingleichen die Gruben des halsbrückner Reviers, ihre

eigenen Stölln getrieben, die größtentheils am Gehänge des Muldenthals, oder an andern, für das Beſte der Grube ſchicklich gewählten Punkten, ihre Eingänge in das Gebürge haben: So ſind doch faſt alle Gruben des Stadt- und hohenbirkner Reviers, des bränder Reviers, bis in die Gegend von Erbisdorf und Langenau, mit folgenden für unſern ganzen Bergbau wichtigen Hauptſtölln zuſammen verbunden, oder, wie der Bergmann ſagt, gelöſet. Dieſe ſind erſtlich: Der **Alte tiefe Fürſtenſtolln**, deſſen Eingang (Mundloch) im Muldenthale, am weſtlichen Gehänge des Gebürge, ohnweit Conradsdorf iſt. Er iſt von da auf verſchiedenen ſtehenden, Spath- und andern Gängen, meiſtens aber gegen Süden unter die Stadt Freyberg, und von da weiter nach verſchiedenen Richtungen, oder mit verſchiedenen ſo genannten Flügeln, bis über die Gegend des Bergfleckens Brand, getrieben. Doch behält er den nur genannten Namen nicht weiter, als bis unter dem in der Stadt Freyberg gelegenen **Reichentroſtſchacht** und bis unter den **St. Peterſchächten**, die von Freyberg gegen Süden liegen. Der Flügel, der von dieſen Schächten weiter gegen Süden, bis in die Gruben **Holewein**, **Neuglück** und **drey Eichen** und andere in der Gegend des Brandes, ingleichen in verſchiedene von Freyberg aus gegen Oſten gelegene Gruben fortgehet, wird der **tiefe Fürſtenſtolln** genannt. Unter dem **Neuen tiefen Fürſtenſtolln** verſteht man einen Flügel, der von dem Schachte **Reicher Troſt**, gegen Weſt und Südweſt, bis über die **Michaelis- und Stangenſchächte** getrieben iſt, ſo wie ein anderer gegen Südweſt abgehender Flügel der **Johann Georgenſtolln** benannt iſt. Alle zuſammen aber machen den erſtgenannten Hauptſtolln aus, deſſen Länge jetzt zehntauſend und mehrere Lachter beträgt, und der, nach Beſchaffenheit des nach und nach anſteigenden Gebürges, in verſchiedenen Gruben 20, 30 bis einige 60 Lachter Gebürge über ſich hat, oder, mit dem Bergmanne zu reden, ſo viel Lachter Teufe einbringt.

Ein zweyter, in neuern Zeiten getriebener Stolln, iſt der ſo genannte **Alte thurmhöfer Hülfſtolln**. Er hat ſeinen Eingang an eben dem weſtlichen Gehänge des Muldenthals, nur 630 Lachter weiter gegen Süden, von dem vorhingedachten Eingange des alten tiefen Fürſtenſtollns, und iſt jetzt 1869 Lachter, auf verſchiedenen, mit vorigen faſt gleichlaufenden Gängen, bis in die Grube Thurmhof ſechste Maaße, getrieben, in welcher er ſich alsdenn mit dem alten tiefen Fürſtenſtolln vereiniget, und daſelbſt 34 Lachter Gebürge

bürge über ſich hat. An dieſem Vereinigungspunkte können alle Waſſer, ſo aus den im Stadt- und hohenbirkner auch einigen im brander Revier gelegenen Gruben, auf den vorhingenannten Flügeln, dem Alten tiefen Fürſtenſtenſtolln zufließen, getheilet, und in zwey verſchiedenen Wegen, zu Tage ausgehen. Ein Umſtand, der dieſen Stolln unendlich wichtig macht, da, bey entſtehenden Waſſerfluthen und andern Vorfällen, der alte tiefe Fürſtenſtolln die ganze ihm allein zufließende Menge Waſſer nicht würde in ſich nehmen können, woraus denn am Ende eine für unſern ganzen Bergbau verderbliche Ueberſchwemmung des innern Grubenbaues erfolgen müßte. Folglich wird auch hierbey die Vorſorge des Herrn Berghauptmanns **Pabſt von Ohain** noch in ſpäten Zeiten gerühmet werden, da man dieſen Vortheil hauptſächlich ſeiner Veranſtaltung zu danken hat.

Den Eingang des dritten Hauptſtollns, für unſern freyberger Bergbau, findet man in der Schlucht des Dorfes **Linde**, ohnweit Brand. Er wird der **Thelersberger Stolln** genannt; ſeine Hauptrichtung iſt aus Weſten nach Oſten, doch gehen auch noch eine Menge Nebenflügel, nach der Lage und dem Erfordern der daſigen Gruben, ſowohl gegen Norden als Süden. Mit dieſem Stolln, der bis jetzt 13948 Lachter getrieben iſt, ſind die ſämmtlichen Gruben des ſo genannten brander Reviers, und das weiter gegen Süden anſteigende Gebürge, gelöſet und aufgeſchloſſen. Wegen des hier mehr anſteigenden Gebürges, hat er 20, 30 bis etliche 50 Lachter deſſelben über ſich, der Eingang aber liegt aus eben der Urſache ohngefähr 12 Lachter höher, als der Eingang des alten tiefen Fürſtenſtollns im Muldenthale. Nun zähle man, zu den jetzt genannten drey Hauptſtölln, noch einige ſo genannte obere Stölln, die theils im Anfange des Bergbaues getrieben worden ſind, theils aber auch, um die Hauptſtölln weiter in das Gebürge zu bringen, getrieben werden mußten, (worunter bis jetzt noch der **Hermes-Tauber-** und **Brandſtolln** in vielen Gruben des freyberger Bergreviers gangbar ſind) und welche nach den verſchiedenen Richtungen gewiß eine eben ſo große Anzahl Lachter ausmachen: ſo wird man ſich hieraus eine Vorſtellung von dem unermüdeten Fleiße des Bergmanns machen können, mit welchem die Gebürge dieſer Gegend ſeit einigen Jahrhunderten ſind aufgeſchloſſen worden, wobey aber noch keinesweges die unſägliche Mühe, und die bey Betreibung und Erhaltung der Stölln ſo oft eintretende Gefahr, in Anſchlag kommt. Es iſt aber auch zugleich durch den Betrieb dieſer Stölln, wozu,

 wie

wie man leicht erachten wird, Millionen erforderlich geweſen ſind, und zu deren fernerem Forttrieb noch jährlich mehrere tauſend Thaler angewendet werden, der Grund zur Dauer des hieſigen Bergbaues gelegt worden.

Die Ableitung der Waſſer aus mehrern Gruben eines ganzen Reviers; die daraus erwachſende Gelegenheit, die Gänge unter den Stölln in mehrerer Tiefe zu 60, 80, 100 und mehreren Lachtern zu unterſuchen und die Erze vortheilhaft zu gewinnen; das Einführen friſcher Wetter, oder einen freyen, und zur Erhaltung des Bergmanns unentbehrlichen Luftzug, in den Gruben zu erhalten, ſind Vortheile, die freylich nicht anders als durch dergleichen koſtbare Stölln erhalten werden können, aber ohne welche auch nirgends der Bergbau, zum wahren Beſten eines Landes, eine lange Reihe von Jahren beſtehen kann. Man nehme hierzu noch einen der wichtigſten Vortheile, die Erfindung oder Ausrichtung neuer Gänge; ein Hauptumſtand, der den fernern Forttrieb der Stölln auf alle Weiſe anempfiehlt, auch in unſern Gebürgen, ſo viel nur möglich, befolgt wird, und dem wir die meiſten glücklichen Entdeckungen zu danken haben, wie wir ſie davon auch noch für die Zukunft erwarten müſſen.

XVI.

Bevor ich aber aus dem anfangs beſtimmten Bezirk der freyberger Gegend gehe, will ich noch, mit wenigem, des am ſüdlichen Ende des Dorfes **Oberſchöna** liegenden ſo genannten **Spitzberges** erwähnen. Eigentlich iſt es kein einzelner freyſtehender Berg, ſondern nur die letzte Kuppe des von Kleinſchirma, nach jetzt gedachtem Dorfe zu, ſanft anſteigenden Gebürges, das ſodann ſehr merklich am öſtlichen Gehänge dem Thale, worinnen Oberſchöna liegt, zufällt. Auf dieſer Kuppe ragen verſchiedene einzelne Felſen, einige Fuß hoch, hervor, die aus dem reinſten weißen feinkörnigten Quarz, den man ſelten in ſo großer Menge beyſammen findet, beſtehen. Der Quarz iſt durchaus, ſowohl mit ſenkrechten als horizontalen Klüften, nach allen Richtungen geſpalten, zwiſchen welchen etwas weniges Eiſenocher innen liegt. Bey dem Anblicke ſo vieler Riſſe und Klüfte, iſt man unſchlüßig, ob man dieſe Felſen für Theile eines, aus dem Gneuße hervorragenden, mächtigen Ganges, oder als eines der gedachten Quarzlager, in, oder vielmehr hier, auf dem Gneuße, annehmen ſoll. Eine beſtimmte Entſcheidung wurde

mir

mir wegen des mit Erde und Mooß überall bedeckten Gebürges ſchwer gemacht; doch fand ich bey genauerem Nachforſchen, daß der Quarz einen großen Theil des vorhin gedachten Gehänges, nach dem Dorfe zu, bedeckt, und ſich mehr in die Breite und Länge eines Quarzlagers ausdehnt, als daß man von einem Durchſchneiden der Steinlager Merkmale finden ſollte. Endlich wurde ich, durch eine Menge abgeriſſener Quarzſtücken, die ich am Abhange des Berges, und im Wege nach dem Dorfe zu, häufig fand, gewiß, daß es ein Steinlager und nicht das Ausgehende eines Ganges wäre; denn ich ſahe in dieſen eine Menge Glimmertheilchen, die dem Quarze, wie bey dem gewöhnlichen Gneuße, in paralleler Lage beygemengt waren, in dieſen Stücken auch die Maſſe des Quarzes an Menge übertrafen, und eigentlich ſchon zu dem daſigen Gneuße gehörten, daher ſie ſo wenig für Gangarten, als der ganze Felſen für das Ausgehende eines Ganges, gehalten werden können.

Von Oberſchöna ziehen ſich die Gneußgebürge gegen Weſten nach **Frankenſtein** und **Memmendorf** fort, und der ganze Theil, welcher von der Strigisbach und den weiter gegen Weſten gelegenen Grenzen des leipziger Kreiſes beſtimmt wird, beſteht durchgängig aus Gneuß und porphyrartigem Geſtein. Da in dieſen Gegenden mehrere kleinere Thäler und Schluchten das Gebürge durchſchneiden, und eine Menge kleiner Bäche theils der Flöhe, theils der Tzſchopau zufallen: ſo ſind hier auf den Höhen nicht ſo weit verbreitete Ebenen, wie in der Gegend von Freyberg, anzutreffen. Bey **Hainichen** iſt das Gebürge ziemlich ſtücklich; eben ſo findet man es an einigen Orten bey **Frankenberg**, in der Gegend von **Flöhe** und **Oederan**. Lager von Thon, Letten und eingemengten Geſchieben, werden beſonders bey Hainichen, und weiter von dieſem Orte gegen Weſten, wo die Gegend ſich ſchon mehr dem ebenen Lande nähert, gefunden. Kalkbrüche finden ſich ohnweit Hainichen bey **Pappendorf** und **Kaltofen**; bey letzterem Orte ſind am Gehänge des Gebürges verſchiedene, theils ſehr große 80 bis 100 Fuß tiefe, und mehrere hundert Fuß weit ausgehauene Kalkbrüche zu finden, die in der Richtung aus Oſten nach Weſten, in einiger Entfernung von einander, angelegt ſind. Der Kalkſtein ſcheinet ſich aus der Gegend von **Berbersdorf**, bey **Kaltofen** vorbey, bis in die Gegend von **Arnsdorf** zu ziehen, denn auch an dieſen Orten wird er noch gefunden. Gemeiniglich liegt zuerſt unter der Dammerde ein Lager von Lettenſchiefer, und unter dieſem der Kalkſtein mit ab-

wech-

wechſelnden Schichten und Lagern eines ſehr glimmrichen Gneußes. Der Kalkſtein iſt von grauer Farbe, ziemlich feinkörnig und feſt; in einigen Schichten wird er nicht ganz rein, ſondern als ein Gemenge von übereinander liegenden dünnen Blättchen, ſo abwechſelnd aus dunkelgrauem Schiefer und Kalkſtein beſtehen, gefunden, die ſo genau mit einander verbunden ſind, daß ein Uebergang aus dem einen in das andre hierbey zu ſeyn ſcheinet. Die daſigen Kalkbrenner nennen ihn wilden Kalkſtein, weil er zu keinem Gebrauch benutzet werden kann, der reine hingegen zu allem Gebrauche vortrefflich iſt. Verſteinerungen werden hier nicht gefunden.

Das porphyrartige Geſtein fängt ſich gleich hinter der Stadt **Oederan** an, und ziehet ſich gegen Weſten mit dem abfallenden Gebürge über **Falkenau**, **Gickelsberg** und **Flöhe** bis an die Tzſchopau, von da es noch weiter gegen Weſten in einem ſehr großen Bezirk gefunden wird. Bey den nur gedachten Orten machet es die Anhöhen, und den **Gickelsberg** bey dem Dorfe gleiches Namens, aus; auch findet man es weiter gegen Nordweſt, an dem Gehänge der Tzſchopau, bis in die Gegend von Frankenberg: doch kommt auch an vielen Orten wiederum Gneußgebürge zum Vorſchein. Das porphyrartige Geſtein iſt hierum mehrentheils weiß, ziemlich verhärtet und mit vielen kleinen Quarzkörnern gemengt. Bey **Falkenau** liegt an einigen Orten ein dunkelblauer Thonſchiefer, worunter man Spuren von Steinkohlen gefunden hat. Man hat dieſerhalb ſeit einigen Jahren verſchiedene Verſuche, beſonders in der Schlucht des ſo genannten **Wezelbachs**, zwiſchen Gickelsberg und Flöhe, theils durch Schürfen, theils durch den Betrieb eines Stollns unternommen: es iſt aber doch bis jetzt noch nicht dadurch beſtimmt worden, in wie ferne man ſich gewiſſe Hoffnung auf bauwürdige Steinkohlenflötze zu machen habe. Ein gleicher Verſuch iſt ehedem auch bey Hainichen, aber mit eben ſo wenig glücklichem Erfolge, gemachet worden.

So ungewiß es alſo mit den Steinkohlen iſt, ſo erwieſen iſt es, daß die Gneußgebürge dieſer Gegend von edlen und bauwürdigen Gängen keinesweges leer ſind. Der Bergbau wird zwar zur Zeit nur an einzelnen Orten getrieben, aber wo das auch geſchieht, verſpricht er glückliche Folgen für die Zukunft. Zu **Riechberg**, das im Gegengebürge von Bräunsdorf liegt, bauet die Grube **Siegfried** auf ſtehenden Gängen von gleicher Beſchaffenheit, wie die in der **Neuen Hoffnung Gottes** zu Bräunsdorf. Bey

Frankenſtein, Memmendorf, Kirchbach und Oederan, werden die Gebürge an verſchiedenen Orten unterſuchet: der Ranis Erbſtolln bey **Gerbersdorf** ohnweit Oederan, der Neue Segen Gottes, Erbſtolln zu **Kirchbach**, und mehrere ſind wegen der daſelbſt gewonnenen Silbererze bekannte Gruben. Die Hülfe Gottes, Erbſtolln zu Memmendorf, bauet auf Spath= und flachen Gängen, wo ſchon öfters reiche Silbererze gehauen worden ſind. Ich habe hier eine beſondere Eigenſchaft eines der daſigen Gänge bemerkt. Der Gang beſtehet faſt durchaus aus weißem ſchwerem Spathe, und iſt 6 bis 8 und mehrere Zoll mächtig. Das Erz, welches grobwürflicher Bleyglanz und Schwefelkies iſt, in welchen gediegen Silber in unförmlichen Stükken auch in Blättchen und dünnen Schaalen eingemengt iſt, liegt in der Mitten des Ganges, ſo daß zu beyden Seiten das Erz entweder nur mit einer Schaale oder Lage von ſchwerem Spath, ein Paar Zoll ſtark, eingefaßt iſt, oder der Gang iſt an den erzführenden Orten überhaupt mächtiger. So wie hingegen das Erz ſchmäler wird, das aber dem ohngeachtet immer noch in der Mitten des Ganges bleibt, um deſto ſtärker und mächtiger wird alsdenn wieder der ſchwere Spath. Verlieret ſich endlich das Erz ganz und gar, ſo findet man doch wenigſtens in der Mitten des Ganges noch ein Trümchen von Schwefelkies, das ſich, und ſollte es auch nur die Breite einer halben Linie haben, im Spathe fortziehet, und nur erſt bey neuen Erzpunkten ſich wieder in dieſem verlieret. Ich halte dergleichen Erſcheinungen einer Anzeige um ſo mehr werth, da ſie öfters zu dieſem und jenem neuen Gedanken Veranlaſſung geben, oder doch wenigſtens die Aufmerkſamkeit der Beobachter vermehren können.

Zu **Sachſenburg**, ohnweit Frankenberg, ſind zwar jetzt noch einige Gruben, als der Neue Segen Gottes Erbſtolln, der Reiche Segen Gottes Fundgrube, und die Grube Joſeph und Marienzug, gangbar: es wird aber hiermit kaum noch das Andenken des wichtigen Bergbaues erhalten, der, wenn man alten Nachrichten glauben ſoll, bereits im zehnten Jahrhunderte gangbar geweſen iſt, und von dem ſich der Troppenhauer oder Trappenauer, als ein ſehr altes Kupfer= und Silberwerk, noch bis auf unſere Zeiten im Ruf erhalten hat. Es ſollen die daſigen Gänge die Gegentrümer von der, über der Tzſchopau bey **Biensdorf** gelegenen alten Grube, der Heerzug genannt, geweſen ſeyn, die zu dem ehemaligen berühmten mitwaydiſchen Bergbau gehöret haben. Mehrere Nachrichten findet

man hier in des auch um unſere Bergwerksgeſchichte ſo ſehr verdienten Herrn Klotzſchens Urſprunge der Bergwerke in Sachſen, 134 u. f. S. An den Orten ſelbſt ſiehet man jetzt nichts mehr, als noch eine Menge alter Halden und Pingen, die größtentheils mit Holze bewachſen ſind, und deutlich genug zeigen, daß ihr ehemaliger Flor in die Zeiten des Alterthums zurück zu ſetzen ſey.

XVII.

Aus dieſer Gegend gehe ich nunmehro wieder in die Gegend des Brandes, Erbisdorf und Langenau, zurück, um von da aus, das weiter gegen Süden bis an die böhmiſche Grenze anſteigende, und zwiſchen der Mulde und Flöhe liegende Gebürge der erſten Abtheilung, zu betrachten. Von Langenau ſteiget das Gebürge ſowohl gegen Kleinhartmannsdorf, Gränitz und Großhartmannsdorf immer noch ſanft an, und dieſes dauert bis Mittelſayda fort, wo alsdenn das Anſteigen nicht nur merklicher wird, ſondern man verlieret nun auch die, bey Freyberg und Brand, in eine große Ebene verbreiteten Gebürge. Mehrere Schluchten und Thäler durchſchneiden es, und bilden nunmehr einzelne zuſammen gezogene Anhöhen und Berge, die ſich alsdenn gegen Südweſt, unter allmähligem Abfallen, dem Thale der Flöhe, und gegen Oſten dem Muldenthale nähern. In dieſe Thäler fällt ſodann das Gebürge gemeiniglich ſteil ab. Man kann dieſes bey Reifland und an mehrern Orten der Gehänge in beyden Thälern bemerken, die auch noch hier und da mit prallenden und kahlen Felſen bedeckt ſind.

Das weiter gegen Südoſt von Mittelſayda gelegene Städtchen Sayda, liegt auf dem höchſten Punkte des Gebürges, und nach eben dieſer Richtung ziehet ſich auch der hohe Gebürgsrücken fort. Von Sayda kommt man unter allmähligem Abfall in ein Hauptthal, das hier, von Deutſchgeorgenthal zwiſchen Purſchenſtein und Neuhaußen bis an Oberneuſchönberg, in einer meiſtens ſüdweſtlichen Richtung, von der Flöhe gemacht wird, welche daſelbſt die aus Böhmen kommenden Bäche, die Schwinitz und Natſchung, einnimmt. Aus dieſem Thale, das den noch übrigen Theil des Gebürges, der von der böhmiſchen Grenze eingeſchloſſen iſt, von dem vorher beſchriebenen trennet, ſteigt das Gebürge bis zu ſeiner größten

Höhe, hinter Seiffen, in die Gegenden von Heydelberg und Heydelbach, an, bis man ſich unvermerkt dem bald darauf folgenden ſteilen Gehänge des Thales nähert, worinnen der Schwinitzbach fließt. Auf den Kuppen der einzelnen Berge überſiehet man zugleich einen großen Theil des in der Nähe liegenden Gebürges, und Sayda zeiget ſich auf ſeiner Höhe faſt aus allen Punkten, die man wählet.

Die Ausſichten ſind hier überall maleriſch ſchön. Durchgängig wechſeln Ackerland und Wieſen mit Wäldern von Laub- und Nadelholz; die Kornfelder ziehen ſich zwar mehr, um Langenau und Großhartmannsdorf, in die ſüdweſtlichen Orte des Gebürges, deſto mehr aber beſchäfftiget ſich auf den höher gelegenen Orten der fleißige Landmann mit der Viehzucht. Vortrefflicher Flachs und der beſte Hafer wird hier in großer Menge erbauet. Es iſt ein ergötzender Anblick, auf den hohen Gebürgen bey Seiffen, die Dörfer in daſiger Gegend zu ſehen. Eine Menge einzelner Häuſer und Bauerhöfe, liegen in den Schluchten auf den Anhöhen und in den ſchönſten Wieſen, hier und da zerſtreut in verſchiedenen Entfernungen von einander, und geben der ganzen Gegend, welche der vereinigte Fleiß des Bergmanns, des Landmanns, des Handwerkers und Fabrikanten angebauet hat, ein ſo belebtes und fruchtbares Anſehen, daß man nur durch das rauhe Clima wieder daran erinnert wird, auf was für einer Höhe des Gebürges man ſich befinde.

Das Geſtein iſt in der ganzen bisher bemerkten Gegend, wo man es wahrnehmen kann, Gneuß, mit ſehr vielem eingemengtem Feldſpath. Ohnweit Großwalthersdorf, iſt er ſchmirgelartig, und man hat ehemals würklich Verſuche mit dieſem Schmirgel gemacht, die aber nach der Zeit, da es nicht der beſte geweſen ſeyn ſoll, nicht ſind fortgeſetzet worden. Ich habe ihn an mehrern Orten dieſer Gegend, um Zetha und Sayda, von eben der Beſchaffenheit gefunden. Granitähnlichen Gneuß, habe ich an mehrern einzelen Orten angetroffen. Eine ganz beſondere Art des Gneußes trifft man im ſteilen Abhange des Gebürges bey Oberneuſchönberg, ohnweit der Saygerhütte Grünthal, an. In den Blättern deſſelben findet ſich eine große Menge röthlicher Feldſpath, in welchem der Quarz als kleine Stängelchen eingeſchloſſen liegt; der Glimmer iſt wenig, und in ganz zarten und kaum ſichtbaren Blättchen eingemiſcht. Dieſe beſondere Bildung des

Quarzes giebt daher den abgeriſſenen Stücken dieſes Geſteins das Anſehen von verſteinertem Holze, das aus groben und langen nebeneinander liegenden Gefäßen beſtünde, queer durchgebrochen aber, gleichet er mehr dem Granit. Stücken und Geſchiebe von Granit finden ſich an mehrern Orten, ohne daß ich ein ganzes Stück Gebürge deſſelben habe entdecken können. Das Gebürge iſt durchaus bedeckt, und zeigt zu wenig entblößtes Geſtein, um entſcheidende Beobachtungen hiervon zu machen. Eben ſo wenig konnte ich den Urſprung einer Menge Baſaltgeſchiebe, die ich in Heydelbach zerſtreuet umher fand, ausfündig machen.

Durch den Bergbau kennen wir das Innere dieſer Gebürge nur an wenig Orten. Der Zuſammenhang deſſelben, die vielen beyſammenliegenden Gruben und Suchſtölln, hören zwiſchen Erbisdorf und Langenau auf: einzelne zerſtreute Gruben aber werden noch, wie z. E. der Johannes und Unterhaus Sachſen, beyde im Freyholze, und der Auguſtus, Erbſtolln zu Weichmannsdorf, gebauet. Großhartmannsdorf, Zetha, Ober- und Mittelſayda, ſind, ohngeachtet kein Bergbau in daſigen Gegenden getrieben wird, wichtige Orte für unſern Bergbau. Durch die daſelbſt angelegten Teiche, und theils an Gehängen der Gebürge, theils durch die Gebürge ſelbſt gehauenen, und mehrere tauſend Lachter weit geführten Waſſerleitungen und Graben, wird das zum Umtriebe der Kunſtgezeuge, Pochwerke und anderer Bergwerksmaſchinen erforderliche Waſſer, in die Gegend des freyberger Bergbaues geleitet, und kann in dem ganzen vorher beſchriebenen Bezirke zu dieſem Gebrauche benutzet werden. In Dorfchemnitz, wird magnetiſcher Eiſenſtein, von blaugrauer Farbe und ſchuppigter Struktur (Haematites caeruleſcens. C. §. 203.) im Kalkſtein gebrochen. Von dem in dieſer Gegend ehedem gelegenen Kalkbrüchen aber iſt jetzt wenig mehr zu ſehen. Ohnweit dem Städtchen Sayda, ſoll man ſonſt weiße feine Thonerde gefunden haben, jetzt wird daſelbſt Altväter Erbſtollen, ſammt Eſchich Fundgrube auf Kupfer gebauet. Die Erze ſind meiſtens graues Kupferglas und Kupfergrün. Bey Dittmannsdorf, nicht weit von Sayda gegen Weſten, findet man noch Halden und Ueberreſte einer Grube, in welcher man auf daſigen Gängen blauen und grünen Fluß gewonnen hat. Ob nun gleich alles dieſes nur noch Bergbau von weniger Bedeutung iſt, und es hier wenig Gelegenheit giebt, Beobachtungen für die Naturgeſchichte anzuſtellen: ſo kann man ihn doch zum Beweiſe der Bauwürdigkeit der Ge-

bürge anführen, und unter die aufzumunternden Verſuche zählen, die öfters von den glücklichſten Folgen begleitet werden, und wo ſich alsdenn dem Naturkundiger ganz gewiß Gegenſtände zu neuen Entdeckungen darbieten würden.

Bey Seiffen hingegen zeigt ſich mehrere Gelegenheit zur Kenntniß des Innern daſigen Gebürge. Eine große Menge Pingen, Halden und verbrochner Schächte, die man daſelbſt antrifft, ſind Ueberreſte eines ehedem auf Zinn und Kupfer beträchtlichen Bergbaues: obgleich die meiſten der daſigen Gruben, außer zwey großen übereinander liegenden Pingen oder vielmehr Steinbrüchen, jetzt nicht mehr zugänglich ſind. Dieſe zwey Pingen liegen am ſüdlichen Gehänge des Thales, in welchem Seiffen liegt, in kurzen Entfernungen eine über der andern; ſie haben ohngefähr 80 Fuß im Durchmeſſer, und eben ſo 80 bis 100 Fuß Tiefe. Den Gneuß, woraus, wie ich ſchon oben geſagt habe, das ganze daſige Gebürge beſteht, ſiehet man an den ſteilen Wänden dieſer Pingen, wie gewöhnlich, in Lager und Bänke von verſchiedener Stärke getheilet, in welchen hier und da einzelne große Maſſen von reinem Quarz und Feldſpathe wahrzunehmen ſind; außerdem iſt er mit vielem Thon und ganz feinem Glimmer gemengt und an den meiſten Orten ziemlich eiſenſchüßig. Gänge, die dieſe Lager durchſchneiden, ſind hier nirgends zu ſehen. Ohngeachtet ſie mit einer Menge Klüfte und Steinſcheidungen geſpalten waren, ſo fand ſich doch in dieſen keine Spur von Gangarten, die man hier, wegen des überall entblößten Geſteins, ſehr leicht hätte unterſcheiden können; aber ſelbſt in dem Gneuße wurde man einzelne Stellen gewahr, die ſich zuweilen auf mehrere Lachter über einander und nach verſchiedenen Richtungen erſtreckten, wo er durch eine unzählige Menge Klüfte, nach allen Lagen und Richtungen, zerſplittert zu ſeyn ſchien, die verſchiedentlich eine Linie, einen Viertel- halben auch einen Zoll breit, entweder mit Quarz ganz ausgefüllet, oder da, wo ſie Druſen und Höhlen machten, mit kleinen Quarzkryſtallen durchaus beſetzt waren. Zwiſchen dem Gneuße und Quarze aber, war an vielen Orten derber und reiner Zinnſtein (Minera ſtanni vitrea arſenicalis. C. M. §. 181.) auch Zinngraupen oder kryſtalliſirter Zinnſtein, nach der Richtung und Lage dieſer Klüfte, ein Viertel- bis einen halben Zoll breit, eingemengt: merkwürdig iſt es, daß er allemal gleichſam wie mit Quarz überzogen iſt, oder zwiſchen den Gneuß- und Quarztrümchen, nie aber in den Druſen auf den

Quarzkryſtallen aufliegt. Wo dieſe mit ſo vielen kleinen Klüften angefüllten Stellen aufhörten, iſt der Gneuß wieder in der gewöhnlichen Verbindung ſeiner Theile, aber auch ohne Erz, da hingegen je mehr und je näher dieſe Klüfte beyſammen liegen, deſto reichhaltiger ſind alsdenn auch dieſe Orte an Zinnſteine. Außer dem Zinnſteine bricht auch zuweilen derbes graues Kupferglas und Kupfergrün. Es lag eben ſo im Geſteine, ohne Gangarten bey ſich zu führen, ob man mich gleich verſichern wollte, daß es in Gängen bräche. Ich habe ganz reine Stücken, einer Fauſt groß und noch größer, davon geſehen. Es giebt im Centner neun und auch mehrere Loth Silber, und ſoll ehedem häufiger gebrochen haben. Eiſenglanz findet ſich, obſchon ſelten, in Druſen, gemeiniglich in den Klüften des Quarzes.

Ueberall, wo ich in dieſer Gegend die alten Halden unterſuchte, fand ich eine gleiche Beſchaffenheit des Geſteins: und es ſchien mir, als ob in dem ganzen ſeiffner Gebürge das Zinnerz überall auf gleiche Art wäre erzeuget worden. Aus der davon gemachten Beſchreibung aber iſt leicht zu überſehen, daß ſich die Natur hierzu nicht habe der Gänge bedienen wollen, ſondern einen hiervon gänzlich abweichenden Weg erwählet, und das Erz in die kleinſten Klüfte der Geſteinlager, ohne beſtimmte Richtung und Ordnung, eingemengt habe. Der Bau in den Pingen wird aus dieſen Urſachen wie in einem Steinbruche verführet. Man bricht große Maſſen des Geſteins aus, ohne eine andere Ordnung zu beobachten oder den Bau nach einer gewiſſen Regel zu führen, als daß man die Orte, wo mehr Erz eingemiſcht iſt, denen, die weniger führen, vorziehet. Auch würde es möglich ſeyn, noch mehrere Gruben vorzurichten, wo man das Erz auf gleiche Weiſe, wie in den zwey genannten Pingen, gewinnen könnte. Man erzählte mir auch, daß man ehedem die Geſchiebe des ganzen Thals, worinnen Seiffen erbauet worden, durchſuchet, oder ausgeſeiffet, und wegen des darinnen gefundenen Zinnſteins, ein großes Ausbringen von dieſem Metalle erhalten hätte.

Eine Stunde von Seiffen weiter gegen Süden, liegt bey dem Dorfe **Heidelberg**, das unter gleichem Namen daſelbſt erbauete und bekannte **Bad**. Hinter dieſem findet man im Holze noch die Spuren von den ehedem hier gangbar geweſenen **Amethyſtgruben**, den man von vorzüglicher Schönheit gefunden haben ſoll. Ich konnte aber auch nicht das Geringſte entdecken,

entdecken, ob man, wie ich vermuthe, einen Gang abgebauet habe, wie man an andern Orten, wo man Amethyſt gebrochen hat, findet. Das aus dieſen Gruben und Schürfen heraus gewachſene Holz, und der hoch aufliegende Mud oder Torf, verhinderte alle Unterſuchungen. So viel ließ ſich aus der Größe dieſer Schürfe ſchließen, daß man in keine beträchtliche Tiefe mochte gegangen ſeyn, und daß folglich noch viele dieſer Steine durch neu anzuſtellende Verſuche erlanget werden könnten.

Auf Kupfer wird noch in dieſem Stück Gebürge, ohnweit **Deutſchneudorf** am ſteilen Abhange des Thales, worinnen der Grenzbach, die Schwinitz, fließt, eine Grube unter dem Namen **Catharina** gebauet. Das Erz, das hier gewonnen wird, iſt meiſtens graues Kupferglas, von ganz gleicher Beſchaffenheit, als ich es bey Seiffen gefunden habe: auch waren Gang und Gangart einander ſehr ähnlich. Ich konnte bey meinem Daſeyn, weil die Waſſer in der Grube aufgegangen waren, keine eigene Unterſuchungen anſtellen, und mußte mich alſo nur bloß mit dem begnügen, was ich auf der Halde, und aus den heraus gebrachten Vorräthen, beurtheilen konnte. Es bleibet inzwiſchen dieſe Grube immer ein wichtiger Punkt der Unterſuchung für unſere Gebürge, da gleich gegen über, in Böhmen, das an der andern Seite des Grenzbaches ſteil anſteigende Catharinenberger Gebürge liegt, aus welchem die reichſten Silbererze ſind gehauen, und wo ehedem ein beträchtlicher Kupfer- und Silberbergbau, deſſen auch **Albinus** gedenket, iſt geführet worden, der folglich ſchon ſeit einigen Jahrhunderten bekannt iſt.

Zweyter

Zweyter Abſchnitt.

Die Gegend zwiſchen der Mulde, der Grenze von Böhmen und dem meißner Kreiſe, um Frauenſtein, Dippoldiswalde, Glashütte, Gieshübel, Altenberg und Zinnwald.

XVIII.

Ueber die Mulde, gegen Oſt und Südoſt, ziehet ſich noch ein Theil unſers Erzgebürges hin, der gegen Norden von dem meißner Kreiſe, gegen Oſten und Süden aber von Böhmen begrenzt wird. Das Erzgebürge verliert ſich, in der Gegend bey Nauendorf und Niederſchöna, unter dem daſigen bis in den thorander Wald verbreiteten und aufgeſetzten Sandſteine, der vermuthlich, wegen ganz gleicher Beſchaffenheit mit demjenigen, ſo man weiter in der dippoldiswalder Heyde findet, und mit dem ſo genannten pirnaiſchen Sandſteingebürge, ein zuſammengehöriges Ganzes ausmachet; wenigſtens wird man nicht unrecht thun, wenn man allen zuſammen eine gleichzeitige Entſtehung zuſchreibt: doch kommt das Erzgebürge an verſchiedenen Punkten der genannten Orte wieder zum Vorſchein. Der Traugott, Erbſtolln zu Naundorf, die Neue Hoffnung, Erbſtolln zu Niederſchöna, ſind jetzt gangbare Gruben in daſigen Gebürgen, ſo wie bey Silbergrund ſchon ſeit langen Jahren der Bergbau bekannt geweſen iſt, und der Sonnenglanz ſammt Beſchertes Glück, ingleichen die Neue Hülfe Gottes, die noch im Umtrieb ſtehenden Gruben ſind. In der Gegend von Mohorn über der Trieliſchbach, nach Herzogswalde zu, findet man porphyrartiges Geſtein, und hin und wieder aufgeſetzten Lettenſchiefer. Gegen Oſten verlieret es ſich, in der Gegend von Semsdorf, Rabenau und Wendiſch Carsdorf, unter den verſchiedenen daſelbſt befindlichen Steinarten, von welchen ich, bey Beſchreibung der Gegenden ſelbſt, ſchon weitläuftig geſprochen habe; ſo wie es bey Maxen, Neumannsdorf, Borne und Gersdorf unter Kalk- und Marmorgebürge, hingegen bey Gieshübel, Bahra, Markersbach und daſiger Gegend unter das daſelbſt verbreitete Sandſteingebürge einſchießt.

Das Anſteigen des Gebürges geſchiehet aus den erſtgenannten Gegenden, nur nach und nach, bis auf die höchſten Punkte an der böhmiſchen Grenze, vorzüglich in der Gegend von Altenberg; ſo, daß die Grundlinie deſſelben von der größten Höhe an der böhmiſchen Grenze, bis zu hieſigen tiefern Punkten, von ſo beträchtlicher Länge wird, daß es, im Ganzen genommen, noch mit allem Rechte, unter die ſanft anſteigenden Theile unſers Gebürges zu zählen iſt: da im Gegentheile der Abfall bey letztgenannten Orten viel geſchwinder geſchieht, ſo daß, wenn man ſich wieder eine Linie von der größten Höhe, an der böhmiſchen Grenze, über Altenberg, Bärenſtein, Liebſtadt, bis nach Borne denkt, ſelbige weit kürzer ausfällt. Und gäbe man auch nicht auf dieſe Veränderung des Abfalls ſelbſt Achtung, ſo würde man doch ſchon durch das äußere Anſehen der Gegend, durch die vielen Thäler und Schluchten, und durch die hier und da ſtehenden einzelnen Berge und Hügel, den Uebergang aus dem Erzgebürge in ebenere Gegenden ſehr merklich wahrnehmen.

Dieſer Theil des Erzgebürges wird ebenfalls durch verſchiedene Bäche durchſchnitten, wovon die meiſten auf den Höhen, ohnweit der böhmiſchen Grenze, entſpringen und aus Süden nach Norden fließen. Diejenigen, ſo hier wiederum Hauptthäler machen, und folglich eine beſondere Bemerkung verdienen, ſind vorzüglich: die **Bobritſch**, welche ohnweit Frauenſtein entſpringt, und bey Bieberſtein ſich mit der Mulde vereiniget; die **wilde Weiſeritz**, die bey Dippoldiswalda vorbey gehet; die **Müglitz**, die **Gottleube** und einige minder beträchtliche, ſo ſich gemeiniglich mit jetzt genannten vereinigen, und zuletzt alle zuſammen in die Elbe ergießen. Die verſchiedenen Abänderungen, welche ſowohl in den Geſtein- als Erzarten vorkommen, werden ſich am beſten bey Beſchreibung der Oerter ſelbſt, wo ſie gefunden werden, erklären laſſen; denn die im freyberger Reviere beobachtete Gleichförmigkeit wird nicht mehr ſo durchaus angetroffen.

Das aus dem Muldenthale bis auf ſeine größte Höhe merklich anſteigende Gneußgebürge, wird von der **Gemlitzbach** durchſchnitten, die ohnweit Grünſchönberg entſpringt, und in ihrem Laufe gleiche Richtung mit der Mulde hält, welcher ſie endlich zufällt; alsdenn aber geht es verbreitet, ſanft bis an die mit der Mulde gleichlaufende Bobritzſch, ununterbrochen fort. Im Thale, bey dem Dorfe **Niederbobritſch**, findet man hervorragenden röthlichen,

 ziemlich

ziemlich feinkörnigen Granit, der ſich ſchon von Naundorf herauf gegen Oberbobritzſch, Kleinbobritzſch und weiter nach Frauenſtein, mit abwechſelnden porphyrartigen Geſteinen hin zu ziehen ſcheinet, denn man kann ihn, wegen des bedeckten Landes, nicht im Zuſammenhange wahrnehmen. Zwiſchen der Mulde und der Bobritzſch, bis nach Frauenſtein, wird vieles Gneußgebürge angetroffen, welches am letzten Orte, bey ununterbrochenem Anſteigen, eine beträchtliche Höhe erreichet. Der Burgberg hingegen, ſo bey dem Dorfe Lichtenberg an der Gemlitzbach liegt, und durch ſeine beynahe kegelförmige Geſtalt, an der äußerſten Grenze dieſes von Burkersdorf ſanft anſteigenden Gebürges, einen einzeln freyſtehenden Berg, und eine von den höchſten Anhöhen dieſer Gegend macht, beſtehet aus dem ſchon beſchriebenen porphyrartigen Geſtein, das weiter hin noch öfterer vorkommen wird, in der Nähe von Freyberg aber ſonſt nicht mehr anzutreffen iſt. Die Seite dieſes Berges, gegen das Thal, iſt mit lauter ſteilen, faſt ſenkrechten und kahlen Felſen dieſes Geſteins begrenzt, von dem man die Geſchiebe, in den Gegenden von Burkersdorf und Bobritzſch, über das Gebürge zerſtreuet findet.

Der Bergbau muß in dieſer Gegend, beſonders in den alten Zeiten, auf dem ſo genannten Rammelsberg bey Hilbersdorf, und in den Gegenden von Weißenborn und Süßebach, beträchtlich geweſen ſeyn, da noch eine große Menge Pingenzüge und Halden um dieſe Gegend anzutreffen ſind. Auch findet man in den noch vorhandenen Nachrichten *), daß zwiſchen den Jahren 1578 und 1605 acht und dreyßig Gruben oder Zechen in dieſem Theile des Gebürges ſind gebauet worden, und der Bau der meiſten auf ſtehenden Gängen geweſen iſt. Man ſuchet dieſen Bergbau wieder, durch einige jetzt im Umtriebe ſtehende Gruben, in Aufnahme zu bringen, worunter die Grube Alexander in der Folge viel Gutes hoffen läßt, da auf den daſigen Gängen nicht nur Silber haltender Bleyglanz bricht, ſondern ſich auch obſchon noch geringe Spuren von Glaserz gezeiget haben. Zwiſchen den Blättern des Gneußes, und auch ſelbſt in den Gängen, pflegt zuweilen eine Art von Blende vorzukommen, die ſowohl an der Farbe, als auch in der Kryſtalliſation, viele Aehnlichkeit mit den ſchönſten rothen Granaten hat. Die

Weiße

*) Klotzſch, vom Urſprunge der Bergwerke in Sachſen, auf der 166ſten Seite.

Weiße Taube, die Heil. drey Könige, der Himmelsfürſt und Günther, nebſt andern mehr, ſind, aus Mangel der nöthigen Unterſtützung, nur erſt in neuern Zeiten verlaſſene Gruben der Gegend um Weißenborn, in welchen man ſonſt viel Kupferbergbau gehabt haben ſoll. Uebrigens wird dieſes dem äußerlichen Anſehen nach viel verſprechende Stück Gebürge, zwiſchen der Mulde und Bobritzſch, noch mit einigen einzelnen Gruben unterſucht, und dieſe Verſuche laſſen keinesweges an einem glücklichen Ausgange zweifeln.

Eines vorzüglich merkwürdigen Ganges muß ich aus dieſer Gegend erwähnen, von dem man, in 400 Lachter Entfernung von Halsbach gegen Norden, den verlaſſenen Bau und ſeine natürliche Beſchaffenheit, in der daſigen Pinge wahrnehmen kann. Er iſt unter dem Namen des Corallenbruches bekannt. Nach ſeinem Streichen gehört er unter die flachen Gänge, und iſt 6 bis 8 auch mehrere Zoll breit, die Gangart aber beſtehet aus einem ſehr ſchönen ſtreifigen Achat. Die Streifen liegen lagenweiſe, nach dem Fallen des Ganges, neben einander, und grenzen entweder durch ſcharf abgeſchnittene wellenförmige Linien, oder durch unmerkliche Uebergänge der Steinarten, woraus ſie beſtehen, und die meiſtens Amethyſt, Carneol, Jaspis, Calcedon, durchſichtiger und auch undurchſichtiger weißer Quarz ſind. Die Abwechſelung dieſer Streifen, die manchmal einen Zoll, auch wohl nur den zwölften Theil eines Zolls breit ſind, iſt ſo ſchön und ſo mannichfaltig, die ganze Maſſe auch ſo feſt mit einander verbunden, daß dieſer Achat billig unter die ſchönſten Steinarten unſers Landes zu ſetzen iſt. Man hat, wiewohl ſelten, Stücken gefunden, wo die jetzt beſchriebene regelmäßige Lage der Streifen, gar nicht mehr wahrzunehmen iſt, ſondern es das Anſehen hat, als wäre eine Menge zerbrochner dergleichen Achatſtücken, in eine Maſſe von Amethyſt und Calcedon gedrückt, und alsdenn genau mit ihr verbunden worden. In den Druſen findet man gemeiniglich Quarz- oder Amethyſtkryſtallen: und, ſpringt zuweilen beym Zerſchlagen ein Stück, nach der Lage der rothen Jaspisſtreifen, ab, ſo hat man gemeiniglich auf der einen Fläche des Bruchſtückes, eine Menge an einander liegender erhabener Halbkugeln, die vielleicht wegen ihrer Geſtalt und rothen Farbe, zu der unſchicklichen Benennung Corallenachat, Gelegenheit gegeben haben. Es iſt zu bedauern, daß dieſer Gang nicht durch einen ordentlich vorgerichteten Grubenbau, ſowohl mehr in die Tiefe, als auch nach ſeinem Streichen, unterſuchet wird. Man hat ihn zwar von Zeit zu Zeit gebauet, aber mehr um Achat

zu gewinnen, davon man denn bald genug bekommen hat, als Erz darauf auszurichten, von welchem doch ſchon, wegen des mit eingebrochenen Bleyglanzes, Spuren entdeckt ſind. Vielleicht iſt es noch einem künftigen glücklichen Zufalle vorbehalten, auf dieſem ſo ſchönen, und in ſeiner Art höchſt merkwürdigen Gange, nützliche Entdeckungen zu machen.

XIX.

Ich gehe nun wieder gegen das nach Frauenſtein ſanft anſteigende Gneußgebürge. Kurz vor Frauenſtein ragen aus ſelbigem zwey bis drey Lachter hohe und ganz ſteile Felſen, von weißem dichtem Quarze, hervor; in ihrer Breite nehmen ſie faſt eben ſo viele Lachter ein, und ziehen ſich an einanderhangend gegen Oſten den Berg hinab. Sie ſind mit verſchiedenen ſenkrechten Klüften durchſpalten, und übrigens den bey Oberſchöna beſchriebenen in allem vollkommen gleich, ſo daß ich ſie ebenfalls für ein in dem Gneuße liegendes, und nur zum Theil hervorragendes Quarzlager halte. Das Gebürge iſt am Abhange, wo die Felſen ſtehen, mit Waldung bedeckt, wobey allemal entſcheidende Beobachtungen ſehr ſchwer zu machen ſind.

Das alte Schloß zu Frauenſtein, iſt auf der Kuppe, oder vielmehr dem Rücken eines Berges erbauet, der oben aus rothem, grobkörnigem, und mit vielem Feldſpath vermengtem Granit beſtehet, in welchem ſich zugleich dunkelrother, und faſt in Jaspis verhärteter Thon und brauner Quarz befindet. Dieſe Steinart machet eine wahre mittlere Gattung zwiſchen dem Granit und porphyrartigen Geſtein, und zeiget einen würklichen Uebergang der einen Steinart in die andere. Um und um findet ſich wieder Gneußgebürge, und kaum eine halbe Stunde davon, gegen Süden, bey dem Dorfe Reichenau, ſind die Pingenzüge zweyer alten Gruben, Friedrich Auguſt und Friedrich Chriſtoph genannt, ſo auch noch jetzt im Umtriebe ſtehen, wo man ehedem reiche Silbererze gewonnen haben ſoll. Hinter Frauenſtein ſteigt das Gebürge, gegen die böhmiſche Grenze zu, faſt unmerklich an, und erlangt in Böhmiſch Neuſtadt ſeine größte Höhe, von da es aber auch ſehr jähling wieder herab fällt, ſo, daß Cloſter Grab, welches kaum eine Stunde davon entfernt iſt, ganz unten am Fuße des Gebürges liegt.

Die Geſteinart iſt, von Frauenſtein aus, ſchwer zu bemerken. Das Gebürge iſt durchaus mit Wieſen, Ackerland und Waldungen bedeckt, und ohner-

ohnerachtet es durch verſchiedene Schluchten getrennet wird; ſo ſind doch hier keinesweges ſteile oder abgeriſſene Felſen anzutreffen, ſondern man muß das Geſtein blos in den ausgefahrenen Wegen unterſuchen und zu beurtheilen wiſſen. Gneuß und etwas Granit wechſeln hier zuſammen ab. Bey **Hermsdorf**, hinter Frauenſtein, fand ich wieder Kalklager im Gneuße auf dem hohen Gebürge, von gleicher Beſchaffenheit, wie die ſchon beſchriebenen, die mit großem Vortheil für die daſigen Einwohner benutzet werden.

XX.

Das Stück Gebürge, ſo zwiſchen der Bobritzſch, der wilden Weiſeritz und der rothen Weiſeritz liegt, aus Norden gegen Süden aufſteigt, und ſich mit den jetzt genannten Gegenden um Frauenſtein verbindet, iſt, ſeiner Höhe und der Natur des Geſteins, auch dem äußerlichen Anſehen nach, mit dem vorherbeſchriebenen von gleicher Beſchaffenheit. Was aber die Gegend von Bobritzſch aus nach **Sohra**, um **Kolmnitz**, **Klingenberg**, **Pretſchendorf**, **Höckendorf**, bis kurz vor **Dippoldiswalde** betrifft, wo das Thal der Weiſeritz mit ſteilen Gehängen umgeben iſt, ſo gehöret dieſe eigentlich noch zu dem tiefer gelegenen, und mehr ſanft verbreiteten Gebürge, in welchem noch hier und da die Ueberreſte von ehemaligem wichtigem Bergbau gefunden werden. In **Höckendorf** iſt nach alten Nachrichten *) im 16ten Jahrhundert eine Grube, die **Haupt**- oder **edle Krone** genannt, mit großer Ausbeute gebauet worden. In **Pretſchendorf**, und daſiger Gegend, ſind vor noch nicht vielen Jahren verſchiedene Gebäude im Umtriebe geweſen, es iſt aber in jetzigen Zeiten wenig bemerkenswerthes davon zu ſagen, da verſchiedene Zufälle den Forttrieb des daſigen Berbaues gehindert haben. Eben ſo iſt die Gegend um **Dippoldiswalde** noch jetzt, wegen des ehemaligen Bergbaues, der vom ſechzehnten bis zum achtzehnten Jahrhunderte daſelbſt ſehr beträchtlich war, beſonders bekannt. Die Geſteinart des Gebürges iſt noch durchgängig Gneuß, der in der dippoldiswalder Heyde, gegen Südoſt, mit Sandſtein, und in andern Gegenden, wie z. E. um **Reichſtadt**, **Frauendorf**, **Luchau**, und mehrern Orten, mit dem porphyrartigen Gebürge bedeckt iſt. Die kleinen Bäche, die auf den daſigen

*) Sammlung vermiſchter Nachrichten zur ſächſiſchen Geſchichte, 2ter Band, auf der 44ten Seite.

Höhen entſpringen, und der rothen Weiſeritz zufallen, durchſchneiden das Gebürge, und geben ihm hier, an vielen der nur genannten Orte, ein ſtückliches Anſehn.

Der Bergbau iſt auf Silber, Kupfer, Bley und Zinn betrieben worden, und es ſind nach den davon übrig gebliebenen Nachrichten *) von 1547 an bis 1708 hundert und achtzehn Zechen gangbar geweſen, wovon man verſchiedene mit großem Vortheil gebauet hat. Da er aber durch Krieg, und andere nachtheilige Vorfälle, nach dieſer Zeit in faſt gänzlichen Verfall gerathen iſt, ſo daß nur jetzt noch zwey Gruben gebauet werden: ſo kann ich auch von der innern Beſchaffenheit dieſer Gegend nichts zuverläßiges erzählen. Zu wünſchen wäre es für dieſes ſo hoffnungsvolle Gebürge, daß günſtige Umſtände den faſt ganz erloſchenen Bergbau wieder empor bringen möchten.

Zwiſchen Niederfrauendorf und Luchau, raget ein in daſigen Gegenden unter dem Namen des luchauer Berges bekannter Baſaltberg hervor. Der Fuß deſſelben, der von allen Seiten ein ſehr ſanftes Anſteigen hat, iſt dünnblättricher und dem Thonſchiefer hier und da ſich nähernder Gneuß, und macht eigentlich ein Stück des daſigen Erzgebürges aus. Aus dieſem raget der vorgedachte ziemlich ſteile und große Baſaltkegel hervor, der ſich wegen ſeiner Höhe und der den Baſaltbergen eigenen Geſtalt in einer Entfernung von einigen Meilen um daſige Gegend ſehr kenntlich von den übrigen Bergen unterſcheidet. Er iſt aus lauter über und durch einander geworfenen Baſaltſtücken zuſammen geſetzt, die von verſchiedener Größe, von 8 Zoll bis 2 Fuß in der Länge, und 8 bis 12 Zoll im Durchmeſſer ſind. Eine genau beſtimmte Geſtalt konnte ich nicht wahrnehmen. Die abgerundeten Ecken, die vielen verwitterten oder ſchon an ihrer Oberfläche aufgelöſeten Stücke, verhinderten mich hieran: doch konnte man an einigen eine ehemalige prismatiſche Geſtalt noch ziemlich deutlich unterſcheiden. Auf dem Bruche war er dem bekannten ſtolpner Baſalt gleich, nur mit vielen ſo genannten dunkelgrünen Schörlkörnern vermiſcht. Oben iſt er mehr ſpitzig und kegelförmig als platt, mit einigen Vertiefungen, über und über aber mit Nadelholz bewachſen.

*) Klotzſch Urſprung der Bergwerke in Sachſen, auf der 125ſten Seite, und Sammlung vermiſchter Nachrichten zur ſächſiſchen Geſchichte, 2ter Band, S. 1 und folgend.

XXI.

Hinter Luchau, gegen Südoſt, kommt man in die Gegend um Glashütte. Der Gneuß zieht ſich immer in dieſen Gebürgen fort: hingegen iſt das Gebürge ſelbſt durch den Briesnitzbach, der viele kleinere Bäche einnimmt, und ſich weiter gegen Oſten mit dem rothen Waſſer oder der Müglitz vereiniget, noch mehr, als die Gegend um Dippoldiswalde, durchſchnitten, von ſtücklichem Anſehen und ſteilen Gehängen.

Der Bergbau um Glashütte hat ein ähnliches Schickſal mit dem um Dippoldiswalde, und ohngeachtet man noch jetzt von der Bauwürdigkeit der daſigen Gebürge verſichert iſt, auch die von dem ehemaligen Bergbau vorhandenen Nachrichten insgeſammt damit übereinſtimmen: ſo ſcheinet es doch nicht, als ob für beyde Gegenden vorjetzt der Zeitpunkt ſchon da ſey, wo ſich alle zu einem blühenden Bergbau nothwendigen Umſtände glücklich vereiniget haben.

Eine vorzügliche mineralogiſche Merkwürdigkeit dieſer Gegend darf ich nicht mit Stillſchweigen übergehen. Es iſt der ohnweit Glashütte, gegen Nordoſt, im Grunde bey Schlottwitz befindliche ſo genannte ſchlottwitzer oder auch cunnersdorfer Achatbruch. Das Hauptthal, das hier von der Müglitz gemachet wird, hat zu beyden Seiten ziemlich ſteil auffſteigende Gneußgebürge, die größtentheils mit Dammerde belegt und mit Holz bewachſen ſind. An der weſtlichen Seite dieſes Thals nun findet man hier und da in dem Holze hervorragende Felſen, die aus dem Grunde bis zur Oberfläche, eine Höhe von 80 bis 100 Fuß haben und aus lauter Achat beſtehen. Bey genauerem Nachſuchen fand ich, daß dieſe Felſen ein zuſammenhängendes Ganzes unter einander ausmachten, ein würkliches Streichen in der Stunde 1 und 2 an der Abendſeite des Thales hielten, und bey der neuen Mühle, durch die Müglitz, in das gegenſeitige Gebürge gegen Norden überſetzten. Eben ſo fand ich weiter, daß der Theil des Gebürges gegen Weſten, hinter dieſen Felſen, wieder aus Gneuß beſtand, und dieſe Achatfelſen in der Breite 20 bis 30 Fuß hatten, alſo einem in ſo großen Felſen zu Tage ausſtreichenden Gang zuzugehören ſcheinen, deſſen Fallen, ſo viel ich bemerken konnte, meiſtens ſenkrecht war. Die Länge, in der ſie ſich weiter gegen Norden und Süden fortziehen, iſt wegen der bedeckten Gebürge genau zu beſtimmen unmöglich; gewiß aber findet man Achat von

der neuen Mühle gegen Süden, an der weſtlichen Seite des Thales, in einer Länge von einigen 1000 Schritten, als ſo weit ich ihn ausgegangen bin. Man denke ſich hier den erſtaunenden Vorrath eines ſo ſchönen Steines, den ich nun, in Betracht ſeiner Beſtandtheile, beſchreiben will.

Die ganze Maſſe beſtehet aus Quarz, Calcedon, Amethyſt und Jaspis. Der Calcedon iſt mehr und weniger durchſichtig und aus Lagen zuſammen geſetzt, die in ihrer Dicke eine ſechstel, halbe, ſelten aber eine ganze pariſer Linie erreichen, und entweder würklich concentriſch um einen gemeinſchaftlichen Mittelpunkt, oder wellenförmig über einer gemeinſchaftlichen Fläche liegen. Durch die feinſten Theilchen des beygemiſchten Jaspis, ſind ſie roth und gelb gefärbt, und die letzte Farbe geht zuweilen ins Bräunliche über. Die Lagen von weißem Calcedon und Jaspis, wechſeln gemeiniglich mit einander ab, und geben, ſenkrecht durchſchnitten, ein ſehr ſchönes ſtreifiges Anſehn von jetzt genannten Farben. Sie halten ſelten einerley Richtung, und hierinnen weicht er von dem ſo genannten Corallenbruch bey Halsbach, den ich vorher beſchrieben habe, ab. Es finden ſich Quarzſtücken dazwiſchen, in welchen faſt allemal eine Lage ſehr ſchöner Amethyſt, oder auch wohl mehrere, einander gleichlaufend, ebenfalls auf jetzt erzählte Art über einander liegen. Der Jaspis liegt zuweilen in großen Stücken faſt ganz rein darinnen; auch habe ich Stücken gefunden, wo er zerreiblich war, und in einen rothen Eiſenſtein oder Eiſenthon (Bolus. C. §. 86.) übergieng. Zuweilen findet man ein Stück, oder eine ganze Menge kleiner Stückchen aus obgedachten concentriſchen Lagen, als zerbrochen, unter einander geworfen, die wieder mit Calcedon oder Quarz feſt zuſammen verbunden ſind.

Alles dieſes macht denn nun die ganze Maſſe aus, welche die Härte des Quarzes hat, auf dem Bruche uneben und ſplittrig iſt, ſelten nach den concentraliſchen Lagen ſpringt, und mit ſehr vielen Klüften nach allen Richtungen durchſpalten iſt. Da man hier nicht in der Tiefe Verſuche gemacht hat: ſo kann ich auch nicht ſagen, ob dieſe Klüfte ſich alsdenn verlieren, und die Maſſe ein durchgängig unzertrenntes Ganzes ausmachen würde, aus welchen man Stücken von beliebiger Größe ausbrechen könnte: übrigens hat er viel Aehnlichkeit mit dem, der in dem ſo genannten Corallenbruch bey Halsbach bricht, eben den Grad der Härte, er nimmt auch eine eben ſo ſchöne Politur an, nur daß er ihm in der Schönheit der Farben wohl etwas nachſtehen würde.

würde. Daß von dieſem ſo mächtigen Gange eine Menge zerſtreuter Geſchiebe in den angrenzenden Gegenden, beſonders in dem Müglitzthale, gefunden werden, wird niemanden befremdend vorkommen, da er vermuthlich, auch nach ſeinem Streichen, noch eine große Strecke des daſigen Gebürges durchſchneidet. Und da dieſe Geſchiebe zum Theil von den Bächen mit fortgenommen worden; ſo ſind ſie allem Anſehen nach dasjenige, was Unkundige für Edelgeſtein angeſehen haben, welche, der Sache nach, dergleichen Bäche bey ſich führen ſollen.

XXII.

Von Schlottwitz über Herbergen, ziehet ſich noch das Gneußgebürge gegen Oſten, bis in die Gegend von Gieshübel, fort, und gegen Süden ſteigt es zwiſchen der wilden Weiſeritz und der Gottleube, ſo durch Gieshübel fließt, bis an die böhmiſche Grenze an. Der Gneuß verlieret ſich mit dem ſanft verbreiteten, und, nach dem äußern Anſehen, viel verſprechenden Erzgebürge, in der Gegend von Schellerhau, Bärenſtein und Lauenſtein. Bey Gieshübel iſt ein angeſetztes Schiefergebürge, von deſſen Beſchaffenheit, da es durch den Bergbau unterſucht, und ſeit zweyhundert Jahren zu verſchiedenen malen daſelbſt gebauet worden iſt, ſich einiges, das die Naturgeſchichte deſſelben betrifft, erzählen läßt. Es ſteigt aus dem Thale, worinnen Gieshübel liegt, gegen Oſten und Weſten, ziemlich ſteil an, gegen Norden und Nordweſten iſt es mit Sandſtein bedeckt, der hier und da eine aus verſchiedenen freyen und einzelnen Bergen und Hügeln zuſammengeſetzte und hügliche Gegend machet. Zwiſchen dem Sandſteine und dem Schiefer, finden ſich Lager von Eiſenſtein, den man ehedem in daſiger Gegend gegraben hat.

Das Schiefergebürge iſt mit einigen Stölln aufgeſchloſſen worden, von welchen der eine, unter der Straße nach der Ziegelſcheune, ohnweit der Allee gegen Süden, beynahe 200 Lachter getrieben iſt, und der Friedrich Stolln genennet wird. Mit dieſem iſt man zuerſt in eine Lage von weichem, grauem Lettenſchiefer 60 Lachter ſtark, ſodann in porphyrartiges Geſtein 6 Lachter ſtark, und dann in einen dunkelgrauen eiſenfarbigen ſehr feſten Schiefer gekommen. Die Lager dieſes Schiefers neigen ſich alle mit einem Winkel von 30 Graden nach dem Thale und Abfalle des Gebürges gegen Norden; ſie

ſind von verſchiedener Mächtigkeit, und einige davon ſo häufig mit Kalktheilen angefüllet, daß ſie in daſiger Gegend Kalkgänge genennet werden; wie denn dieſer Schiefer überhaupt an verſchiedenen Orten mit Scheidewaſſer brauſet. Wiederum ſind in andern viele Theilchen von Eiſen und Kupferkies, auch etwas Bleyglanz- und Koboldpartikeln eingeſtreuet, worauf denn ein ordentlicher Bergbau getrieben worden iſt. Das Eiſen macht den größten Theil unter dieſen Erzarten aus, ſo daß man das Verhältniß deſſelben zum Kupfer ganz füglich 50:1 ſetzen könnte. Meiſtens iſt es eine Art von magnetiſchem Eiſenerze (Minera ferri atra. C. §. 211.), Blende und ſo genannte grüne Eiſengranaten. In dieſem liegt der Kupferkies in zarten Theilchen, nach obigem Verhältniß, eingemiſcht. Dann und wann kommen zwar ganz derbe Stücken reiner Kupferkies vor, die aber dem ohngeachtet, im Ganzen genommen, obiges Verhältniß nicht ändern. Grüne und blaue Kupferochern finden ſich wie bey Kupfererzen gewöhnlich, da hingegen der Bleyglanz und Kobold nur Seltenheiten ausmachen.

So wie man nun die Beſchaffenheit des Gebürges mit jetzt genannten Stölln gegen Süden unterſucht hat, ſo hat man es auch eben gegen Nordweſten mit einem andern, den Roſenwirth Stolln genannt, in einer Länge von einigen 60 Lachtern gethan, und gleiches Verhalten des Geſteins und der Erze gefunden. Verſchiedene alte Schächte und Halden, ſo den aufgezeichneten Nachrichten nach im ſechzehnten Jahrhundert im Umtriebe geweſen ſind, beſtimmen ein ungefähres Alter dieſes Bergbaues: doch hat man von einem anhaltenden und vortheilhaften Ausbringen deſſelben nie etwas Zuverläßiges gehöret. Da es ein aufgeſetztes Schiefergebürge zu ſeyn ſcheinet, in welchem die Erze nicht in Gängen, ſondern in den Lagern des Geſteines eingeſtreut gefunden werden, die mit den in der Oberlauſitz bey Meffersdorf beſchriebenen Erzlagern viele Aehnlichkeit haben, ſo kann ich es, nach meiner Ueberzeugung, nicht unter die hoffnungsvollen Gegenden unſers Erzgebürges ſetzen.

Uebrigens iſt Gieshübel noch durch den daſigen Friedrichs- oder Sauerbrunnen, und ein zugleich angelegtes Bad, das Johann Georgen Bad genannt, merkwürdig, welches, ſeit mehr als funfzig Jahren, von denen, ſo ſich deſſelben bedienen, nicht ohne Nutzen beſucht wird *).

*) Man findet hiervon eine weitläuftige Nachricht in des ehemaligen Bergrath Henkels Schrift, Gishubelium Redivivum u. ſ. w. Freyberg 1729.

XXIII.

Ich wende mich nun von hier wieder auf die höher gelegenen Gegenden des Erzgebürges. Im Thale der Gottleube findet man am Ufer des Waſſers Granit, der ſich unter den Gneußgebürgen verlieret, woraus die daſigen Höhen bey Hartmannsbach, Bernersdorf und Breitenau beſtehen, die ſich mit den vorhergenannten um Lauenſtein verbinden. Man trifft nunmehro keine weiter zuſammenhängenden Gneußgebürge, ſondern faſt durchgängig Granit und porphyrartig Geſtein an, woraus die Gegend um Lauenſtein bis an die böhmiſche Grenze, ingleichen die Gegenden um Altenberg, bis nach Schellerhau und Oberpöbel größtentheils beſtehen. Bey letzten Orten finden ſich wieder Kalklager, Bleyglanz, Kupfererz und Eiſenſteingänge, wovon der Eiſenſtein, ſo aus rothem Glaskopf und gewöhnlichem Eiſenſtein beſtehet, in Schmiedeberg zerſchmolzen wird.

Noch verdienet hier bemerkt zu werden, daß zu Schönfeld, zwiſchen Oberpöbel und Frauenſtein, am Wege ohnweit der Kirche, auf einer alten Halde, Steinkohlen angetroffen werden, ſo mit einem dunkelgrauen Schiefer, in welchem ſie vermuthlich gebrochen haben, vermengt ſind. Sie rühren noch von einem im Jahr 1761 daſelbſt gemachten Verſuche her, mit welchem man erſt in einem Lachter und ſodann wieder in 3 Lachter Tiefe Steinkohlenflötze, ſo 20 Zoll ſtark geweſen ſind, verſunken hat: nach angeſtellter Probe aber ſind ſie von keiner brauchbaren Güte befunden worden. Inzwiſchen, da ſie zugleich auf dem höchſten Punkte des daſigen Gebürges liegen, und in einer Länge von einer Viertelmeile Spuren davon zu bemerken ſind, ſo bleiben ſie für dieſe Orte gewiß eine beſondere Merkwürdigkeit.

Das äußerliche Anſehn dieſer Gegend iſt nun auch von den vorhin beſchriebenen und tiefer gelegenen merklich verſchieden. Man findet keine ſo weit ausgedehnten und ſanft verbreiteten, ſondern mehr und ſteiler anſteigenden, durch tiefe Thäler durchſchnittenen Gebürge, die ſich in Schluchten verlaufen, mit welchen alsdenn die Gebürge zuſammenhangende ganze Maſſen ausmachen. Der Bergbau iſt hier überall zerſtreut und von keiner Wichtigkeit, bis man nach Altenberg und in daſige Gebürge kommt. Dieſe aber ſind, wegen des ſchon ſeit einigen Jahrhunderten im Flor ſtehenden Zinnbergbaues, gewiß ſo bekannt, daß eine umſtändliche Beſchreibung deſſelben hoffentlich keine unangenehme Unterhaltung ſeyn wird.

Altenberg und Zinnwald ſind eigentlich die zwey merkwürdigen Oerter, deren Gebürge, ob ſie gleich mit einander grenzen, doch in Betracht der Steinarten, und der ſich darinnen findenden Zinn- und anderer Erze, ganz und gar von einander abweichen, und daher jedes für ſich ein beſonderes Ganzes ausmachen. Das tiefſte Thal für daſige Gegend wird, eine halbe Stunde von Altenberg gegen Oſten, durch das geyſinger Waſſer, oder den Geyſingsbach gemacht, ſo ſeinen Namen von dem Städtchen Alt- und Neugeyſing hat, welches in der Schlucht, der Geyſingsgrund genannt, erbauet iſt. Dieſer Bach fließt aus Süden nach Norden, und fällt bey Lauenſtein in die Müglitz. Aus dem Thale ſteigen die Gebürge erſt ziemlich ſteil zu beyden Seiten der Gehänge an, über welchen man es alsdenn ſanfter bis zu ihrer größten Höhe findet.

In dem weſtlichen Theile dieſes Gebürges, ziehet ſich eine Schlucht bey Geyſing nach Weſten, an deren Ende die Stadt Altenberg liegt. Dieſe Schlucht, durch welche auch der Tiefenbach dem geyſinger Waſſer zufällt, verlieret ſich alsdenn weiter nach Weſten in die Gebürge bey Schellerhau, und macht zugleich eine Theilung des Gebürges, wovon der Theil deſſelben, ſo gegen Norden liegt, der Mühlberg, und obgenannte Schlucht auch das Mühlenthal, genennet wird. Der Theil gegen Süden aber, enthält Raubneſtbuſch und das Winterwaldgebürge. An letzteres ſchließt ſich, noch weiter gegen Südweſt, der ſo genannte kahle Berg, der in daſiger Gegend mit einem, obgleich ſehr ſanften Anſteigen, der höchſte Punkt iſt. Dieſes ſind denn die vornehmſten in der Nähe von Altenberg liegenden einzelnen Berge, die, im Zuſammenhange mit den obigen, das ganze Gebürge ausmachen, und ſobald ſie nur eine kleine Vertiefung von einander abſondert, oder andre zufällige Urſachen hinzukommen, durch eigene Namen bemerket werden. Unter die iſolirten Berge zähle ich den, ohngefähr eine Viertelſtunde von Altenberg gegen Norden gelegenen Geyſingsberg, der durch eine zweyte, aber minder beträchtliche Schlucht, ſo mit der vorigen gleichlaufend iſt, von dem Mühlberge abgeſondert wird. Er erhebet ſich erſt ſanft, ſodann aber ſteht auf der Kuppe ein Baſaltberg, der dem bey Luchau beſchriebenen vollkommen gleichet, nur daß es hier nicht ſchwer wird, unter den durch einander liegenden Baſaltſtücken regelmäßige Prismen zu finden. Eine genauere Beſchreibung würde alſo eine überflüßige Wiederhohlung ſeyn.

Die Gebürge ſind größtentheils mit Waldung, Wieſen und Ackerlande bedeckt, ſo, daß wegen des wenigen kahl hervorragenden Geſteins, außer in den aufgefahrnen Wegen, und etwan hier und da am ſteilen Abhange der Berge, von ihrem Innern nichts bemerket werden könnte, wenn uns nicht der daſige Bergbau eine nähere Kenntniß deſſelben zuwege gebracht hätte. Man ſiehet hier eine Menge Halden und Pingen, worunter ſich die große Pinge, ſo gleich hinter Altenberg gegen Norden, am Abhange des Mühlenberges, liegt, und unter welcher ſich der Bergbau des altenberger berühmten Stockwerks findet, in ihrer Art ganz vorzüglich auszeichnet, und uns ſogleich ſchon vieles von der innern Beſchaffenheit dieſes Theils des altenberger Gebürges bemerken läßt.

Im Geyſingsgrunde zeigen die Gebürge zu beyden Seiten deſſelben, ſowohl gegen Oſten als Weſten, bis in die Stadt Altenberg ſelbſt, wo ſie etwan entblößt ſind, hervorragenden Granit. Er beſteht größtentheils aus großen Stücken von rothem Feldſpathe und verhärtetem Thon, wenigem Quarz, und ganz feinen dunkelgrauen eingemiſchten kleinen Glimmertheilchen. Von dieſer Miſchung wird er hier meiſtens angetroffen, da er ſich weiter gegen Süden, in der Gegend des Zinnwaldes und Fürſtenau, ganz und gar verändert, wie ich bey der Beſchreibung dieſer Oerter erzählen werde. Außerdem liegt er in vorgenannten Orten in ordentlichen durch Flötzklüfte getrennten Bänken, und iſt übrigens mit ſenkrechten und ſich verſchiedentlich neigenden Klüften durchſpalten. Man kann dieſes beſonders am Wege des Mühlthals wahrnehmen, wo er noch am häufigſten hervorragt. Abwechſelnd kömmt mit dem Granit, an vielen Orten, das ſchon ſo oft gedachte porphyrartige Geſtein zum Vorſchein, das hier Zechſtein genennet wird. Der Mühlberg, das Winterwaldgebürge, der Kahleberg, die Gegend von Georgenfeld, worinnen die altenberger Communzeche gebauet wird, und die weiter gegen Süden und Weſten gelegenen Gebürge, beſtehen größtentheils hieraus. Wegen ſeiner Härte hat man es ehedem zu Zapfenlagern der Räder bey daſigen Pochwerken gebraucht, übrigens kann man hier häufige Beobachtungen über die nahe Verwandtſchaft dieſer Steinart mit dem Granit anſtellen.

XXIV.

Nunmehro wende ich mich zu dem altenberger Zinnzwitterſtockwerke, als einem ganz beſonders merkwürdigen Gegenſtande dieſes Gebürges, in welchem

man nun ſchon über dreyhundert Jahr den Bergbau mit glücklichem Erfolg betrieben hat, und wodurch wir zugleich mit der Naturgeſchichte des Innern der altenberger Gebürge, bis auf eine beträchtliche Tiefe, bekannt worden ſind. Die vorhingedachte große Pinge, welche gleich hinter der Stadt, auf dem Mühlberge gegen Norden, am Abhange des ziemlich ſteil anſteigenden Gebürges liegt, iſt gewiß für einen jeden, der dieſe Gegend beſucht, ein ſo unerwarteter als ſeltener Anblick. Eine Einſinkung des Gebürges, oder einen von der Oberfläche deſſelben niedergegangenen Bruch zu ſehen, wodurch eine Vertiefung von beynahe 300 Fuß entſtanden iſt, die in ihrem faſt runden Umfange mehr als 560 Fuß zum Durchmeſſer hat, läßt doch immer eine beſondere Begebenheit vermuthen, deren Urſachen der Unterſuchung würdig ſind. Unter dieſer Pinge iſt nun das bekannte Stockwerk, welches ich erſtlich, nach ſeiner eigentlichen Beſchaffenheit, ſo genau als umſtändlich beſchreiben will.

Bey Beſichtigung der großen Pinge über Tage, zeigt ſich an den Seiten des Bruchs überall ein gleichförmiges Anſehen. Kein Theil des Geſteins läßt ſich, durch die oben angegebenen Merkmale, von den darneben befindlichen, als ein Gang von der Bergart unterſcheiden; und wie man mich verſichert hat, iſt das Geſtein auch nirgends ohne Zinngehalt. Die Beſtandtheile deſſelben zeigen auch ganz deutlich, daß es kein andres als der vorhin gedachte Granit und das porphyrartige Geſtein iſt, daraus die altenberger Gebürge beſtehen; nur daß der Granit im Stockwerke ſelten ganz rein, und in der gewöhnlichen Miſchung ſeiner Beſtandtheile, vorzukommen pflegt. Die ganze Maſſe beſtehet im Gegentheil größtentheils aus Quarz und Thon, deſſen Eiſengehalt die überall anzutreffende rothe Farbe, und auch, wie in der Folge vorkommen wird, das beygemengte Eiſenerz ſelbſt verräth. Quarz und Thon ſind genau mit einander verbunden; Feldſpath und Glimmer kommen im Verhältniß des Ganzen weniger vor; und durchaus iſt dieſer, vielleicht durch die beygemiſchten Erztheilchen veränderte Granit, vorzüglich mit Zinnerz imprägnirt, das, wie man leicht denken kann, an einigen Orten häufiger beyſammen, als derber Zinnſtein oder als kleine Zinngräupchen, an andern aber wieder zerſtreuter und in faſt unkenntlichen Theilchen liegt, und alſo bald reiche bald arme Zinnzwitter giebt. Nirgends ſiehet man im Geſtein und an den Seiten des Bruchs Flötzklüfte, welche dieſe Steinmaſſe in Bänke und Lager zertrennten: deſto mehr aber

iſt ſie mit ſenkrechten Klüften durchſchnitten, die zuweilen in ſehr großer Anzahl beyſammen liegen, und bald offene Spaltungen vorſtellen, welche das eindringende Waſſer in der hier weniger feſten Maſſe verurſachet hat, bald wieder mit lockerer Steinmaterie ausgefüllet ſind. Dieſe Klüfte nehmen einige für Gänge an, als wenn da, wo der leere Raum oder die Spaltung aufhöret, dasjenige, was eigentlich an andern Orten ein Gang heißt, anzutreffen wäre; theils giebt man auch wohl der zwiſchen zwo ſolchen Klüften befindlichen Steinmaſſe den Namen eines Ganges.

Der Eingang in das Stockwerk geſchiehet entweder durch einen der drey gangbaren Schächte, worunter beſonders zween zu Treibeſchächten angelegt ſind, und der Kreuzer und Sauſtaller Treibeſchacht genennet werden, oder durch den gegen Oſten im Geyſingsgrunde angelegten tiefen Hauptſtolln, von welchen ich hernach reden werde. Dieſe drey Schächte liegen alle am ſüdweſtlichen Rande der großen Pinge, und zwar der Sauſtaller Treibeſchacht kaum 10 Lachter davon gegen Süden, der Kreuzer Treibeſchacht aber 30 Lachter gegen Weſten, welcher letztere zugleich wegen des anſteigenden Gebürges um 18 Lachter höher liegt, als der erſtere.

In dieſen Schächten findet man Eingänge, die in verſchiedener Weite von 3, 10, 30 auch mehrern Lachtern ſenkrecht von einander entfernt ſind, durch welche man in große ausgebrochene unterirrdiſche Höhlen oder Weitungen kommt, die eigentlich den Bergbau im Stockwerke ausmachen oder durch ihn entſtanden ſind. Denn wenn man bey Abſinkung dieſer Schächte reichhaltige Zinnerze erbrochen hat, ſo iſt, von einem ſolchen Punkte an, der Bau ſeitwärts fortgetrieben, und, ſo wie ſich der Umfang des zinnhaltigen Geſteins erweiterte, an manchen Orten mehr oder weniger ausgehauen worden. Daraus ſind nun große Höhlen oder Weitungen entſtanden, die ohne beſtimmte Richtung nach einer Weltgegend, lediglich, ſo wie ſich der Gehalt des Zinns im Geſteine zeigte, ausgebrochen ſind, und zuweilen 10, 20, 40 auch mehrere Lachter zur Höhe haben. Gemeiniglich ſind ſie durch kleinere Zugänge wiederum mit einander verbunden, die man entweder, um den verlohrnen reichhaltigen Zinnſtein wieder aufzuſuchen, getrieben hat, oder auch, weil man aus andern Urſachen einige dieſer großen Weitungen mit einander verbinden wollte. Hingegen war auch bey allzugroßer Erweiterung dieſer Höhlen gar oft nothwendig, daß man, um gefährlichen Brü-

chen und Einſtürzungen vorzubeugen, Pfeiler von Geſtein (Bergfeſten) ſtehen ließ, geſetzt daß auch dieſe reichen Zinnſtein enthielten.

Eine Menge dergleichen Weitungen, mit ihren zur Verbindung dienenden kleinen Zugängen, welche mit demjenigen Punkte des Schachts, aus welchem der Bau ſeitwärts getrieben iſt, in einer faſt ſöhligen Ebene liegen, werden hier eine Sohle genannt. Da man nun mit dem Abſinken der Hauptſchächte immer tiefer niedergieng, ſo wurde dergleichen Bau immer einer unter dem andern angelegt, woraus denn verſchiedene Sohlen, oder Abſätze des Stockwerks, entſtanden ſind. Dieſer liegen jetzt eilfe übereinander, die ohngefähr, von dem oberſten Punkte der Schächte an gerechnet, 130 Lachter oder 910 Fuß ſenkrechte Tiefe einbringen. Die Sohlen ſind übrigens, nach Erfordern des Baues, noch unter einander verbunden, theils durch Schächte, theils durch die Weitungen ſelbſt, die ſich, nach ihrer verſchiedenen Höhe, zuweilen bis in die über ihnen liegende Sohle erſtrecken, und dadurch, aus einer in die andere zu kommen, Gelegenheit verſchafft haben. Der Umfang dieſer Weitungen, zumal derer, die von den Alten ſind ausgebrochen worden, iſt bisweilen ungeheuer groß. So liegt zum Exempel gegen Norden an der Seite des Bruchs in der vierten Sohle, oder einige 70 Lachter vom Tage nieder, die Kreuzer offne Weitung, welche zwar wegen der dabey zubefürchtenden Gefahr, noch nicht hat können ganz ausgemeſſen werden, der man aber, ohne zuviel zu ſagen, 80 Lachter Höhe und 20, 30 auch 40 Lachter, nach verſchiedenen Durchmeſſern, an Länge und Breite geben kann. Die Chriſtopher Weitung, ihr zur Seite gegen Oſten, die Köhlerzeche Weitung gegen Süden, ſämmtliche aber am Umfange des großen Bruchs gelegen, ſind nicht minder beträchtlich.

Ohngeachtet es eigentlich nicht zu meiner Abſicht gehöret, ſo kann ich doch nicht unterlaſſen anzumerken, daß dieſer Grubenbau die Größe des Menſchen in kühnen Unternehmungen noch mehr, als andere unterirrdiſche Arbeiten, zeigt. Der Anblick ſo vieler Höhlen und Weitungen in dem Innern dieſes Gebürges, der vielen dahin führenden, zu mehrern hundert Lachtern getriebenen Zugänge, die würklichen Irrgängen gleichen; der Gedanke, ſolche ungeheuere Gewölber, als zum Theil durch die verlaſſenen Baue der Alten entſtanden ſind, theils bey jetzigem Betriebe des Bergbaues entſtehen, über und unter ſich zu haben, kann auch dem noch ſo Beherzten nicht anders als furchtbar ſeyn. Und dann denke man ſich den Bergmann, der hier,

eigentlich ſein Brod zu gewinnen, in der That aber zum Beſten des Ganzen, vielmals mit augenſcheinlicher Gefahr arbeitet, bald unter einer Maſſe Stein von 1000 und mehr Centnern, dergleichen hier nicht ſelten herabſtürzen, zerſchmettert, bald von der ungeſunden Luft, welche das zur Bezwingung des feſten Geſteins nöthige Feuerſetzen, und die faule Zimmerung verurſacht, erſtickt oder wenigſtens an ſeiner Geſundheit ſehr verletzt zu werden. Jedoch ich kehre wieder zur Naturgeſchichte des Stockwerks zurück.

In dem Innern deſſelben, auf den beſchriebenen Sohlen, an allen Gegenden, bis auf die tiefſten Punkte, fand ich das Geſtein von keiner andern Beſchaffenheit als an den herausſtehenden Felſen, in dem Tagebruche oder der großen Pinge, nämlich nichts anders als ein Gemiſche von Quarz und eiſenhaltigem Thon, nur immer einmal in einem andern Verhältniß vermiſcht, als das andere; daher ſich denn auch in dem äußerlichen Anſehen ein gar merklicher Unterſchied fand. Zuweilen kommt man auf gewöhnlichen Granit von feinem Korne, dieſer iſt aber auch ohne Zinngehalt: hingegen war nirgends das geringſte anzutreffen, das ſich von dem übrigen Geſteine durch unterſchiedene Merkmaale als ein eigentlicher Gang ausnähme.

Nach dieſer Beſchreibung des altenberger Stockwerks, auf deren Richtigkeit man ſich, in Anſehung jedes Umſtandes, ſicher verlaſſen kann, wird wohl niemand, der nicht mit einer ſchon vorher gefaßten Meynung dazu gekommen iſt, in dieſem Gebürge eigentlich ſo genannte Gänge ſuchen. Vielmehr wird jeder daraus den Schluß ſchon von ſelbſt gezogen haben, daß hier das ganze Gebürge durchaus, und in ſeiner ganzen Maſſe, mit Erztheilen vermiſchet ſey, worunter aber das Zinnerz am häufigſten angetroffen wird; ſo wie man in den nordiſchen Gegenden Gebürge findet, welche durch und durch aus Eiſenſteine beſtehen, und ich in der Folge noch mehrere Beyſpiele anführen werde, welche einleuchtend beweiſen dürften, daß ſich die Natur bey Erzeugung der Erze noch mehrerer Wege bedienet, als nur die bisher beſchriebenen Gänge und Flötze, und das iſt auch, wie ich mit Grunde der Wahrheit verſichern kann, die wahre Beſchaffenheit dieſer Gegend. Ich weiß zwar wohl, daß ich eine große Neuerung, in der bisher gewöhnlichen Erklärung von Entſtehung des altenberger Stockwerks, mache, das der Meynung nach, von dem Durchkreuzen und Durchſchneiden vieler in daſigen Gebürgen befindlichen Gänge ſeinen Urſprung hätte, und weswegen es auch

Herr **Monnet** *) als eines der ſchönſten Beyſpiele für dieſe Meynung anführet: man erlaube mir aber, daß ich dasjenige, was mich der gemeinern Meynung Beyfall zu geben abhält, theils aus dem Vorhergehenden kürzlich wiederhohle, theils mit einigen noch nicht angeführten Gründen beſtärke, und dann die Sache der Entſcheidung eines jeden unpartheyiſchen Kenners überlaſſe.

Zuerſt kann ich einem jeden, der hier Gänge anzutreffen behauptet, auffordern, nur an einem Orte des Stockwerkes, wo reichhaltige oder arme Zinnerze gewonnen werden, die Merkmale eines Ganges zu zeigen. Ich verlange, man ſoll mir den Ort in der Grube, wo man den Gang zu haben vermeint, nach bergmänniſcher Gewohnheit mit darauf gelegter Hand zeigen, zugleich aber die Grenze, die ihn von dem anliegenden Geſtein trennt, und die Kennzeichen angeben, die zwiſchen beyden allemal, wo Gänge ſind, ſo ſichtbar in die Augen fallen. Aber ich bin verſichert, daß dieſes Niemand im Stande ſeyn werde. Ueberall fehlet es an Merkmalen eines Ganges. Klüfte, und Zerſpaltungen des Geſteins, finden ſich wohl in dem Stockwerke überall und nach allen möglichen Richtungen, nur keine ordentliche Flötzklüfte, die es in regelmäßige Lager trenneten, oder in Bänke abſonderten, vielweniger ſolche, die mit einer von dem Geſtein verſchiedenen Maſſe angefüllet wären.

Zweytens kann dieſes Vorgeben mit der Art, wie hier der Grubenbau betrieben wird, gar nicht beſtehen. Man erinnere ſich nur, wie ich oben die hier ſo genannten Sohlen beſchrieben habe. Wem kann beym Anblick einer Menge ſolcher ausgehauenen Weitungen, welche, ohne irgend eine regulaire Direction zu beobachten, in der größten Unordnung und recht labyrinthiſch auf einander folgen, die in ihrem Umfange ſo verſchieden ſind, daß man nie von der Größe der einen auf die Größe der andern nur die geringſte Muthmaßung haben kann, wem kann, ſage ich, bey einem ſolchen Anblick der Gedanke einfallen, daß hier auf Gänge gebauet werde? Oder wo iſt in unſerm ganzen Gebürge ein Grubenbau auf Gängen, der ſo unregelmäßig

*) A Altenberg on voit les filons venir ſe réunir dans une profondeur de quarante à cinquante Toiſes, d'ou reſulte une maſſe immenſe, parcequ'on n'en a trouvé encore, ni la largeur, ni la profondeur. Cette mine eſt ſans contredit un des plus beaux exemples, que l'on ait eus jusqu'à préſent des mines en Amas. *Monnet Traité de l'Exploitation des Mines. Paris 1773. p. 46.*

gelmäßig und ſo augenſcheinlich blos auf gutes Glück, um bald da, bald dort, rechts oder links, oben oder unten reicher Erz zu finden, wäre getrieben worden, als der hieſige?

Drittens, wenn hier das Erz in Gängen bräche, müßte man aus dem bloßen Anſehen ſchon urtheilen können, welches von dem gewonnenen Geſteine vom Gehalt ſey oder nicht; denn die Gangart unterſcheidet ſich doch allemal von der Bergart. Allein die Erfahrung hat gelehret, daß zwiſchen reichem und armem Zinnſtein der Unterſchied gar ſelten durch äußerliche Merkmale, die Schwere des Geſteins ausgenommen, zu erkennen iſt. Man läßt es auch darauf bey der Wahl des zu gewinnenden Steins nicht ankommen, ſondern macht die Probe erſt mit dem Sichertroge, dazu auch auf den meiſten Bauen die gehörigen Vorrichtungen veranſtaltet ſind, um unnöthige Gewinnung geringhaltigen Erzes zu vermeiden. Iſt aber wohl dergleichen Vorſicht bey irgend einem Erzbau auf Gängen nöthig, oder irgendwo anzutreffen?

Man könnte vielleicht ſagen, in der Gegend, wo jeßo die große Pinge befindlich iſt, wäre der Vereinigungspunkt aller einzelnen Gänge bey ihrem Durchkreuzen und Durchſchneiden geweſen, aber eben der Bruch ſey Urſache, daß man hier die Kennzeichen der Gänge nicht weiter bemerken oder aufſuchen können. Wenn das wäre, ſo müßten doch viertens, außer dieſem gemeinſchaftlichen Vereinigungspunkte, die Gänge irgendwo wieder auseinander gehen, und daſelbſt kenntliche Merkmale zwiſchen Gangart und Bergart machen. Aber ohngeachtet der jeßige Bau größtentheils außer dem Bruche befindlich iſt, und man auch dabey mehr als die Hälfte des Bruches umfahren hat, und folglich nicht mehr in, ſondern um den Vereinigungspunkt der Gänge, wenn es dergleichen hier gäbe, arbeitet, auch ſogar mit den ſechs leßtern, oder tiefern Sohlen in den Bruch hinein und durch ſelbigen hindurch gegangen iſt: ſo wird man doch nirgends Merkmale von überfahrnen Gängen aufweiſen können; der Zinnſtein wird ſo, wie in dem Bruche ſelbſt, nach keinem Streichen und Fallen der Gänge gewonnen, ſondern man gehet, wie ich vorher erzählet habe, mit dem Baue bald da, bald dort hin, ohne eine gewiſſe Regel zu beobachten.

So groß fünftens die Menge der hier befindlichen Halden über Tage iſt, ſo liegen ſie doch in der größten Unordnung unter einander, ſo daß man

nirgends dergleichen regelmäßige und auf einander weiſende Haldenzüge, wie in einem jeden bauwürdigen Ganggebürge, antreffen wird. Dieſer Umſtand iſt wieder allein hinlänglich, die angenommene Meynung zu widerlegen. Zwar, wenn man dasjenige, was zu Altenberg darüber geſagt wird, ohne Unterſuchung annehmen wollte, ſo wären dergleichen ordentlich fortgehende Züge in Menge vorhanden. Man hat ſie ſogar in einen davon verfertigten Markſcheiderriß gebracht. Dieſen darf man aber nur mit der Natur vergleichen, ſo zeigt ſich augenblicklich, wie willkührlich dabey ſey verfahren worden. Denn von allen dieſen Pingen hat man nur diejenigen ausgeſucht und angenommen, die auf einander paſſen, und mit ihrer Lage als ein Streichen eines einzelnen Ganges in die Gegend des Stockwerks weiſen, wozu denn, unter andern, die vielen bey den Gruben der alte und neue Neufang gelegenen Halden ſehr brauchbare Punkte abgeben. So war es leicht möglich recht viele Gänge zu bekommen, die ſich alle in der Gegend des Stockwerks vereinigen und durchkreuzen mußten. Der Markſcheider hat aber hierbey nicht bedacht, daß, unter den vielen hier befindlichen Punkten, auch andere konnten gewählet werden, deren Lage und Richtung nach einer ganz andern Weltgegend hinweiſen würde. Mir war es wenigſtens ganz leicht, das Streichen dieſer vermeynten Gänge ſo zu ändern, daß ſich alle zuſammen nach einer, mit der Lage des Stockwerks ganz entgegengeſetzten Richtung, unter dem Geyſingsberge, ſchneiden und durchkreuzen mußten, woſelbſt man doch von keinem Stockwerke etwas weis.

Jeder der bisher erwähnten Umſtände iſt, meines Erachtens, und hoffentlich auch nach dem Ermeſſen aller unpartheyiſchen Leſer, ein unwiderlegbarer Einwurf gegen die Meynung, daß das altenberger Stockwerk aus der Vereinigung vieler zuſammenkommenden Gänge entſtanden wäre, und der Zinnſtein daſelbſt, wie ſonſt das Erz in unſern Ganggebürgen, breche. Ich bitte aber auch zuletzt alle, welche bisher anders davon gedacht haben, zu erwägen, wie wenig ihr Satz, gegen dieſe Einwürfe zuſammen genommen, beſtehen könne, da er ſich ſchon gegen einen jeden einzeln nicht erhalten kann.

So lange ich mich nun auch bey dieſer Materie aufgehalten habe, ſo hoffe ich doch, man werde mich keiner unnöthigen Weitläuftigkeit beſchuldigen. Irrthümer ſind in keiner Wiſſenſchaft zu etwas gut: und wer eine noch ſo alte und faſt durchgängig angenommene Meynung für irrig erkennt, iſt

iſt aus mehr als einer Urſache verbunden, bey ſich darbietender Gelegenheit ihren Ungrund zu zeigen; ich glaube dieſes hiermit gethan zu haben, wollte man aber, der von mir richtig angegebenen Umſtände ohngeachtet, dennoch das, wo man hier die Zwitter und den Zinnſtein findet, Gänge nennen: ſo würde ſich alsdenn bald zeigen, daß die vermeinten Gänge im altenberger Stockwerke, und was man ſonſt unter dieſem Namen verſteht, unter einerley Benennung höchſt ungleiche und ſich gerade entgegen geſetzte Dinge anzeigten.

Ohngeachtet nun dieſe vielleicht zu genaue Entwickelung der hierbey vorgekommenen Dinge nicht allen Leſern gleich merkwürdig ſeyn kann, ſo kann ſie doch allen zu manchen nützlichen Betrachtungen Anlaß geben. Hier zeigt ſich, wie oft die Grundſätze der Menſchen mit ihren Handlungen in Widerſpruch ſtehen. Man behauptet das Daſeyn der Gänge: und treibt den Bergbau doch dergeſtalt, als wenn man an keinen Gang gedächte. Man befolgt einen Grubenbau, welcher allen Begriffen der Gänge widerſpricht: und glaubt doch noch, daß man auf Gängen arbeite. Wie viel dergleichen Anmerkungen dienen, den Beobachter der Natur vorſichtig zu machen, darf ich meinen Leſern nicht ſagen; und wie nöthig dieſe Vorſicht in der Mineralogie und phyſikaliſchen Geographie ſey, in der man noch viel zu wenig Beobachtungen hat, um allgemeine Folgerungen daraus zu ziehen, und Syſteme darauf zu erbauen, welche ſchon manche Schriftſteller zu früh wagen, das iſt dem Kenner auch ohne mein Erinnern bekannt.

Zum Schluſſe erlaube man mir, noch etwas von der Entſtehung der oftgedachten großen Pinge zu ſagen. Die vohin angeführte gemeine Meynung iſt, das ganze Stockwerk ſey aus den vielen, in hieſigem Gebürge liegenden Gängen entſtanden. Dieſe hätten, nach ihrem verſchiedenen Streichen, einander in der Gegend, wo jetzt das Stockwerk iſt, durchkreuzet, und, als auf einem allgemeinen Vereinigungspunkt, die große und ſich nach allen Dimenſionen verbreitende Maſſe des Zinnerzes erzeuget. Auf dieſen Gängen wäre das Erz von den Alten ausgehauen worden, und dadurch große unterirrdiſche Weitungen entſtanden, die erſtlich Brüche in den Gruben, und am Ende den großen Tagebruch verurſacht hätten. Ich geſtehe, daß ich dieſer Nachricht ehedem ſelbſt glaubte, da ich wider die Möglichkeit der Entſtehung eines Stockwerks auf ſolche Art nichts einzuwenden hatte. Allein

lein ſo wie ich das Stockwerk ſelbſt, und zwar zu mehrern malen beſahe, fand ich wohl die Urſache des Bruchs in der Beſchaffenheit des Grubenbaues der Alten, nur nicht in dem Baue auf den ſich hier durchkreuzenden Gängen. Man erinnere ſich nochmals, wie ich oben die hier befindlichen Sohlen mit ihren Weitungen beſchrieben habe. Man darf ſie nur jetzt noch anſehen, um ſich die Möglichkeit des Bruches zu erklären, wenn man noch darzu nimmt, daß Leute, die von ihrem Bau keinen Schaden gehabt hatten, leicht zu ſicher wurden, nur nach ihrem Vortheil und ohne Rückſicht auf das Ganze bauten, große Weitungen anlegten, den Zinnſtein, ohne genugſame Bergfeſten ſtehen zu laſſen, herausriſſen, und nicht bedachten, daß der Schaden des Nachbars ihr eigener werden könnte. Wenn nun vom Jahr 1458 an, als in welches die Erfindung und Aufkunft des hieſigen Bergbaues geſetzt wird, bis zum Jahre 1620 auf ſolche Weiſe iſt fortgefahren worden: ſo iſt es meines Erachtens leicht begreiflich, wie alsdenn der große Hauptbruch hat erfolgen können. Es war nämlich am 24ſten Jänner gedachten Jahres, als eine Fläche 3822 Lachter am Inhalt, die an 21 verſchiedene Eigenthümer verliehen war, oder als ſo viele einzelne Gruben gebauet wurde, auf einmal von Tage niedergieng. Dadurch ſind alle, in dieſem Bezirk damals angelegte Baue, bis in ihre tiefſten Punkte, auf 150 Lachter, ja der Sage nach noch tiefer verſtürzet, und der hieſige Bergbau zum allgemeinen Schaden eine Zeitlang geſtöret worden.

Noch etwas kann ich von dem Innern des Mühlberges, worinnen das Stockwerk liegt, und zwar von dem Theile gegen Oſten, erzählen. Der tiefe Hauptſtolln, ſo aus dem Geyſingsgrunde in der Richtung gegen Weſten 936 Lachter bis in das Stockwerk getrieben iſt, hat in ſelbigem 100 Lachter Gebürge über ſich, und iſt, von ſeinem Eingange an, erſt 250 Lachter in dem Anfangs beſchriebenen rothen grobkörnigen Granit, alsdenn 290 Lachter in einem faſt aus lauter Glimmer und Thon beſtehenden und dem Gneuße ähnlichen Geſteine, bis an das Stockwerksgeſtein, und in ſelbigem 396 Lachter bis in die jetzigen Baue des Stockwerks getrieben. Aber auch außer dem Stockwerke zeigen einige ehemals, und auch noch jetzt, im Umtriebe ſtehende und in der Nachbarſchaft deſſelben gelegene Gruben, eine ganz gleiche, und mit der vorher beſchriebenen übereinkommende natürliche Beſchaffenheit des Gebürges. So findet man z. E. in ohngefähr 200 Lachter Entfernung gegen Nordweſt, den Glückaufſtolln und die Zinnkluft.

Letztere

letztere iſt nichts anders, als die vorher beſchriebene große Pinge im Kleinen: und ſehr deutlich ſieht man hier eben das zinnhaltende Geſtein, wie in dem Bruche, eben die Art der Bearbeitung, kleine ausgebrochene Weitungen, mit einem Worte, eine vollkommene Uebereinſtimmung mit dem Baue und der Natur im Großen. Einerley Bau findet man wieder in der Grube, die **Rothe Kluft** genannt, ſo ohnweit dem Stockwerke bey dem daſigen Schießhauſe liegt. Gegen Oſten, in ohngefähr 100 und mehr Lachter Entfernung vom Stockwerke, ſind in zwey verſchiedenen, aber ganz nahe beyſammen liegenden Gegenden, die vorhin gedachten vielen Halden und Pingen, der noch jetzt gangbaren Gruben **Alte** und **Neue Neufang**. Man weiß noch, daß hier ehedem ein austräglicher Zinnbergbau geweſen iſt: und nach dem Aeußerlichen ſowohl als nach dem Innerlichen zu urtheilen, ſtelle ich mir vor, daß es vor dem großen Bruche in der Gegend des Stockwerks, eben ſo wie hier, ausgeſehen haben mag.

Von gleicher Beſchaffenheit des Geſteins, findet ſich auch noch das gegen Süden von Altenberg gelegene **Winterwaldgebürge**, und auch in dem angrenzenden **Kahlenberge**. Es iſt, in Anſehung des Zinngehalts, von gleicher Beſchaffenheit, wie denn auch noch die Weinzechen auf dem Winterwaldgebürge, von den ehemals daſelbſt geweſenen Gruben, bekannt ſind, und als ein Anhaltungspunkt, den Bergbau in dieſem Theile des Gebürges wieder rege zu machen, benutzet werden. Dieſes und der Kahlberg, nebſt der um Altenberg gelegenen Gegend, beweiſen denn zuſammen genommen, daß ſich das Zinnerz haltende Gebürge und die ganz beſondere Geſteinart deſſelben, in die ſüdweſtlichen Gegenden fortziehet: wie weit es aber gehet, und wo deſſen Grenzen zu finden ſeyn möchten, iſt wegen des überall durch Ackerland, Wieſen und Waldung bedeckten Gebürges ohnmöglich zu beſtimmen.

XXV.

Nun bleibt mir noch übrig, ſowohl von den verſchiedenen Abänderungen der Geſteinart im Stockwerke, als auch von den verſchiedenen Erzen, die ſich noch außer dem Zinnerze beygemiſcht finden, etwas anzuführen. Daß zuweilen gewöhnlicher feinkörniger Granit mit vorkommt, habe ich bereits oben erwähnet. Er wird gemeiniglich zu Reibeſteinen gebraucht, um den gewonnenen Zinnſtein, zu der mit dem Sichertroge vorzunehmenden Unterſuchung,

ſuchung, vorher klar zu reiben, und an vielen Orten findet man auf den Sohlen dergleichen vorgerichtete kleine Werkſtätte, mit dem Sichertroge und andern Zubehör. Außerdem wird man wahrnehmen, daß dasjenige, was ich jezo beſchreiben werde, nichts als Abänderungen der Beſtandtheile und des Gemenges im Granit ſind.

Der Quarz, der einen Hauptbeſtandtheil des Geſteins ausmachet, und der damit verbundene Thon, verändern ſich und ihre Miſchung durch andere, dem Anſehen nach, fremdartig hinzukommende Theile, und zeigen ſich unter ſo vielerley Geſtalten, daß man zuweilen zweifelhaft wird, ob ſie auch würklich aus einem und eben demſelben Gebürge ſind. Der Quarz wird ſelten ganz rein in großen Stücken gefunden, er verändert ſeine weiße Farbe und fettes Anſehen, in eine graue bräunliche, iſt ſplittrig und körnig auf dem Bruche, öfters mit ungemein kleinen und nur durch ein Vergrößerungsglas kenntlichen Glimmertheilchen von dunkelgrauer Farbe, in einer faſt gleichen Verhältniß vermiſcht, die nach und nach größer werden, und alsdenn ein weniger gleichgemiſchtes und zuſammenhangendes Ganzes ausmachen. In dieſer Steinart iſt der Zinngehalt meiſtens geringe: auch habe ich ſie mit grobblättrigen Glimmer und Feldſpath und dem gewöhnlichen eiſenſchüßigen Thone verbunden gefunden, wo ein Uebergang in den Anfangs gedachten hieſigen Granit ganz deutlich bemerket werden konnte, allwo der Zinngehalt demohngeachtet nicht ganz und gar fehlte. Zuweilen findet ſich ein Gemenge von weißem derbem Quarze, mit großblättrigem ſilberfarbenem Glimmer, worinnen eine in dem ſächſiſchen Erzgebürge faſt unbekannte Steinart, die dem ganzen Gemenge ein ganz eigenes und beſonderes Anſehen giebt, gefunden wird, und die man, wegen ihrer Farbe und einiger Aehnlichkeit mit dem bekannten Schörl, **weißen Schörl** (Baſaltes fibris parallelis. C. M. §. 74.) nennet. Er zeigt drey Zoll, mehr und weniger, lange Prismen mit gleichlaufenden Grundflächen, ſo aus ebenfalls gleichlaufenden Faſern zuſammen geſetzt ſcheinen. Sie ſind, zwo drey Linien bis zu einem Zoll im Durchmeſſer, von einer lichten Strohfarbe, ſchlagen mit dem Stahle Feuer, und ſind durch viele, mit den Grundflächen gleichlaufende Spaltungen getrennet, ſo, daß ſie allemal durch den Schlag in kleinere, dem Ganzen ähnliche, Prismen zerſpringen. Nicht nur hierinnen weichen ſie von dem ſchwarzen Schörl ab, ſondern ſind auch auf dem Bruche anders anzuſehen, da jener allemal etwas glasartiges zeigt, dieſe aber mehr blättrig ſind. Der-

gleichen

gleichen Stücken aber, zumal wo die Kryſtalliſation der Prismen von anſehnlicher Größe iſt, pflegen nicht oft vorzukommen.

Der Thon findet ſich zuweilen als ein ganz feines weißes Steinmark, von unfühlbaren Theilen, oder als Speckſtein, von weißer, bläulicher und dunkelrother Farbe. Letztere Art gehet alsdenn in den bekannten verſteinerten Eiſenthon (Bolus indurata. C. M. §. 87.) über. Werden dieſe jetzt genannten Thonarten unter einander gemiſcht, und noch über dieſes einige Stücken in gleichlaufenden Lagern angetroffen, ſo nennet man ſie, wegen des dabey ſich findenden Zinngehalts, **Bandzwitter.** Ihr artiges und buntfarbiges Anſehen hat vielleicht zu dieſer Benennung Anlaß gegeben, die ich übrigens eben nicht zur Nachahmung empfehlen möchte, ſo wenig als mir die Benennung einer andern Abweichung des Thons gefällt, der hier öfters von graulichgrüner Farbe, zuweilen bis zum Jaspis verhärtet vorkommt und von den Bergleuten grüner Kies genennet wird. Gemeiniglich iſt hier immer viel Kupfer und Schwefelkies beygemiſcht, der ohnfehlbar zur Entſtehung dieſes Namens Gelegenheit gegeben hat. Der rothe Jaspis wird an einigen Orten, vorzüglich im porphyrartigen Geſtein, mit Calcedon und Amethyſt eingefaßt gefunden, ſo wie er ſich gemeiniglich in den Thonlagern und dem porphyrartigen Geſteine der niedern Gegend erzeuget.

Grüner und violetter cubiſcher Fluß, wird hier und da, ingleichen auch Wolfram, (Spuma Lupi. C. M. §. 117.) doch dieſer ſeltner, angetroffen. Dahingegen Waſſerbley (Molybdaena. C. M. 154.) öfters in großen Stücken, theils ganz derb und rein, theils auch in Blättern, wie der Glimmer, kryſtalliſirt, ſowohl in Quarz als Thon eingemengt gefunden wird. Dieſe verſchiedenen Abänderungen des Quarzes, ſowohl als des Thons, ſind nicht nur mit derbem Zinnerz (Zinnſtein), ſondern auch mit Zinngraupen, die aber ſelten von beträchtlicher Größe vorkommen, hier und da durchdrungen und angefüllet. Die meiſten ſichtlichen Zinngraupen haben kaum eine Linie im Durchmeſſer, und doch geben ſie, wenn ſie in großer Menge beyſammen liegen, die reichſten Zwitter. Der größte Theil der Zwitter aber wird, mit weniger kenntlichen Merkmalen, nach der im Anfange erzählten natürlichen Beſchaffenheit des Geſteins, genommen. Der Metallgehalt iſt bey ſo verſchiedenen Abänderungen ohnmöglich genau zu beſtimmen. Vollkommen rein aufbereiteter Zinnſtein, giebt im Centner gemeiniglich die Hälfte Zinn:

es gehören aber, wie man leicht denken wird, nach Beſchaffenheit der Zwitter, mehrere Centner derſelben dazu, um einen Centner reinen Zinnſtein davon zu ſondern. Man muß hierbey mehr nach dem Ausbringen im Ganzen urtheilen, und davon weiß man, daß jährlich tauſend, funfzehnhundert, ja in alten Zeiten noch mehrere Centner ſind ausgeſchmelzet worden.

Unter die übrigen mit einbrechenden Erze zähle ich **Kupferkies**, der häufig, beſonders in dem vorbeſchriebenen grünen Thone, derb und zart eingeſprenget bricht. Er iſt ſo ſehr im ganzen Gebürge zerſtreuet, daß grüne Kupferguhren überall durch die Klüfte des Geſteins dringen, und in den ausgebrannten Weitungen große Räume überziehen, wie denn eine dergleichen davon beſonders das grüne Gewölbe genennet wird. Im Tiefſten des Stockwerks findet ſich eine ſo genannte **Cementquelle**, wo aus dem mit Kupfertheilchen imprägnirten Waſſer, jährlich etwas präcipitirtes Kupfer, durch Einlegung von altem Eiſen und dergleichen, nach der in Ungarn und anderwärts gewöhnlichen Art, geſammlet wird.

Eiſenglanz findet ſich derb, in kleinen Trümchen im Quarze, und kryſtalliſirt in Druſen, von bläulichgrauer auch buntangelaufener Farbe, zuweilen in Stücken von beträchtlicher Größe. Da die Kryſtallen öfters ſo beſchaffen ſind, als ob ſie aus übereinander liegenden Glimmerblättchen, zuſammengeſetzt wären, auch zuweilen ein ſtrahliges Anſehn haben, ſo iſt er den daſigen Bergleuten nicht anders, als unter der falſchen Benennung von Antimonium, bekannt.

Arſenikalkies (Mispickel) iſt dem Geſtein häufig, eben ſowohl als Schwefelkies, in großen derben Stücken beygemiſcht: und zuweilen kommen vom erſtern Stücken vor, ſo in Klüften des Geſteins zwey bis drey Zoll breit liegen, und zu beyden Seiten mit Waſſerbley bedeckt und eingefaßt ſind.

Gediegener Wismuth liegt in dem Quarze, ohne daß kenntliche Riſſe oder Spaltungen wahrzunehmen wären. Der ſo genannte mineraliſirte Wismuth (C. M. §. 224.) wird dabey zugleich mit angetroffen: doch ſind beyde Arten ſelten, und brechen auch nur in kleinen Stücken; letztere kommt, aber noch ſeltner, zuweilen in Druſen als die feinſten Nadeln, oder als das bekannte Federerz vor, und es gehöret ſchon ein geübter Kenner dazu, um ihn nicht für Antimonium zu halten.

Was mir hierbey am ſonderbarſten vorkommt, iſt, daß alle jetzt genannte Erzarten, ohne eine ſcheinbare Ordnung, durch einander und mit einander brechen, bald hier, bald da, ſowohl in hohen als tiefer gelegenen Punkten des Stockwerks, dem Geſteine und den Zinnzwitter beygemiſcht ſind. Man zerſchlägt nicht ſelten ein Stück, das, dem äußerlichen Anſehen nach, nicht das geringſte von obbemeldeten Erzen zeigt, und das doch inwendig mit einer oder etlichen Arten durchdrungen iſt. Findet man nicht auch in dieſen, dem zinnhaltenden Geſteine beygemiſchten fremdartigen Erzen, eine Abweichung in Betracht ihrer Lage und Einſtreuung, die in Ganggebürgen nicht vorkommt, wo die Erze nur allein in den Gängen, und nicht in dem Gebürge, gefunden werden? denn was auch zuweilen davon in dem Geſteine an den Seiten des Ganges eingemiſcht angetroffen wird, iſt gegen das im Gange für nichts zu rechnen.

XXVI.

Kaum in einer Stunde Entfernung von Altenberg, gegen Südoſt, liegt der zweyte merkwürdige Punkt dieſer Gebürge, der unter dem Namen des ſächſiſchen oder bünauiſchen Zinnwaldes bekannt iſt, weil ſich noch ein zweyter mit dieſem angrenzenden Diſtrikt nach Böhmen hinüber ziehet, und wegen gleicher natürlicher Beſchaffenheit, und des daſelbſt auch im Umtriebe ſtehenden Bergbaues, der böhmiſche Zinnwald genennet wird.

Das Gebürge ſteigt von Altenberg aus gegen Südoſt immer noch, und zwar an einigen Orten ziemlich ſteil an, und beſtehet aus dem vorbeſchriebenen grobkörnigen rothen Granit, bis man in die Schlucht des georgenfelder Gebürges kommt, in welchem ſich wieder das porphyrartige Gebürge zeigt, das aus vielem Thon, mit weniger Feldſpath und groben Quarzkryſtallen, beſtehet, auch eine abwechſelnd weiße und rothe Farbe hat. In der georgenfelder Gegend, und weiter gegen Südoſt auf dem bünauiſchen Zinnwalde ſelbſt, erreicht das Gebürge ſeine größte Höhe, und hier höret denn auch aller Feldbau auf. Wieſen und Waldungen bedecken dieſe hohen Gebürge, die ſich aber, eben wie die vorherbeſchriebene, durch ſanftes Abfallen und ausgedehnte Schluchten mit einander verbinden. Von hervorragendem Geſteine wird man ſelten etwas gewahr: deſto mehr aber belohnt uns der, ſeit zweyhundert und mehr Jahren, hier getriebene Bergbau.

Man erſtaunet, wenn man, ſowohl auf dem bünauiſchen als böhmiſchen Zinnwalde, die außerordentliche Menge von Halden ſiehet, die durch den Bergbau in dieſer ganzen Gegend aufgeſtürzet ſind: noch weit mehr aber wird man durch die natürliche Beſchaffenheit dieſer Gebürge zur Aufmerkſamkeit gereizet, da in einer ſo geringen Entfernung von Altenberg, in einem zuſammenhängenden und durch kein Hauptthal getrennten Gebürge, eine durchgängige Abweichung angetroffen wird. Das Geſtein iſt weißer, leicht zerreiblicher, aber kein ſo grobkörniger und mit ſo großen Feldſpathſtücken vermiſchter Granit, als der um Altenberg. In der Gegend der Michaelis-Grube, findet ſich wieder rothes porphyrartiges Geſtein, mit vielem inliegenden kryſtalliſirten Quarze und Feldſpathe. Außerdem ſind die Beſtandtheile des daſigen Granits weißer Quarz, in dem ſich nur hin und wieder einige kleine Stücken weißer Feldſpath zeigen. Der Glimmer iſt ſilberfarben, großblättrig, oft in ſechsſeitige Scheibchen oder Blättchen kryſtalliſirt, und ebenfalls in geringem Verhältniß dem Quarze und Feldſpathe beygemiſcht. Weißer Thon findet ſich in kleinen Theilchen in dem Gemenge. Von den hieſigen Bergleuten wird dieſer Granit Sandſtein genennet. Er iſt durch Flötzklüfte in viele regelmäßige Bänke und Lager, von ſechs bis acht Fuß ſtark, zertheilet, die ſich, allgemein betrachtet, mit einem Winkel von 18 bis 20 Graden gegen Norden neigen, zuweilen aber auch eine entgegengeſetzte Lage annehmen, wie man denn hier bemerket haben will, daß ſich öfters die Lager des Geſteins, in ihrem Innern, nach der äußern Oberfläche des Gebürges richten ſollten. Zwiſchen dieſen Lagern kommen einige von 1, 2 bis 3, 5 bis 6, ja 20 und mehrern Zollen ſtark, vor, die nicht als Geſteinlager anzuſehen ſind, ſondern zu den beſondern Erzlagern gehören, welche die Natur in dieſen Gebürgen gebildet hat. Man nennet ſie hier Flötze: und da das Gebürge unter einem größern Winkel mit dem Horizonte anſteigt, als das Fallen der Geſteinlager iſt, ſo müſſen einige dieſer Erzlager vermuthlich durch ihr ſichtbares Ausgehen am Tage, oder durch losgeriſſene Stücken, zu ihrer Entdeckung Anlaß gegeben haben.

Nachher hat man das Gebürge mit zweyen Stölln aufgeſchloſſen (wovon der tiefſte unter dem höchſten Punkte 41 Lachter Gebürge über ſich hat), auch aus den vielen angelegten Gruben Schächte abgeſunken, wodurch von dieſen Erzlagern mehrere bekannt worden ſind, die, um nur ein Exempel ihrer Lage anzuführen, auf der Margaretha, einer daſigen Grube, in folgender

gender Ordnung unter einander liegen. Von der Oberfläche des Gebürges, hat man in 7 Lachtern das ſo genannte obere Flöß, in 8 Lachtern unter dieſen das mittlere, in 6 Lachtern unter ſolchen das obere kieſige, unter dieſen 1 Lachter tiefer das mittlere kieſige, und ferner unter dieſen 4 Lachtern das artige Flöß erſunken. Man wird hieraus die Verſchiedenheit ihrer Entfernung unter einander im Gebürge bemerken: und es iſt noch gänzlich unbekannt, wie viele unter dem Stolln möchten erſunken werden, wenn ſich der Bau ohne Hinderniß in eine beträchtliche Tiefe weiter ſollte fortſeßen laſſen. Eben ſo wenig kann man von ihrer Ausdehnung in die Länge und Breite etwas beſtimmtes angeben, ohngeachtet die Stölln zu mehrern 1000 Lachter ſind getrieben, auch das Gebürge des böhmiſchen Zinnwaldes damit iſt gelöſet und aufgeſchloſſen worden. Die Maſſe oder Beſtandtheile dieſer Erzlager ſind reiner, weißer Quarz, der an den meiſten Orten kryſtalliſirt, und mit Glimmer, Speckſtein, dunkelblauem, violettem auch grünem cubiſchen Fluß, Kupfergrün und Wolfram hier und da vermenget iſt, und worinnen das Zinnerz mit ſeinen verſchiedenen Abänderungen gefunden wird. Da dieſe Erzlager, wenn man ſie in der Grube einige Lachter aufgehauen oder entblößt ſehen kann, ſo vieles Merkwürdige und Verſchiedene in ihren Beſtandtheilen zeigen, ſo werde ich ſie nunmehr in Anſehung derſelben beſonders beſchreiben.

Der Quarz iſt meiſtens ſo genannter fetter Quarz (Particulis impalpabilibus ſuperficie polita. C. M. §. 51.); wo er aber kryſtalliſirt iſt, beſtehet er entweder aus den bekannten weißen oder braunen Bergkryſtallen, oder aus dem ſo genannten Rauchtopas. Alle dieſe Kryſtallen ſind ſechsſeitige Prismen, die ſich in eine ſechsſeitige zugeſpißte Pyramide endigen. Ihre Größe erſtrecket ſich von einer halben Linie zu 1 bis 2 auch 3 Fuß in die Länge, da denn dieſe leßtere 6 bis 8 und mehrere Zolle im Durchmeſſer haben. Gemeiniglich ſind ſie mit einer ihrer Endflächen angewachſen, doch finden ſich, obgleich ſeltener, einige, die mit ihren Seiten aufliegen, und an beyden Endflächen eine vollkommene ſechsſeitige Pyramide haben. Sie liegen gemeiniglich in einem dergleichen Erzlager, das in der Mitte getrennet zu ſeyn ſcheinet, ſo, daß die Spißen der Cryſtalle gegen einander ſtehen oder in einander verbunden ſind, und Druſen oder Oeffnungen von verſchiedener Größe um ſich herum machen. Es iſt überhaupt ein ſchöner Anblick, ſo große aus Bergkryſtall und Rauchtopas zuſammen geſeßte Maſſen, mit kleinen vermengt, in einer

dergleichen Höhlung oder Druſe in dieſen Erzlagern beyſammen zu ſehen, die mit ihren pyramidaliſchen Spitzen in einander greifen oder ſich nach verſchiedenen Winkeln neigen. Die kleinen ſind in Anſehung der Durchſichtigkeit die ſchönſten, dahingegen die Größern faſt allemal mit einer weißen und durchſichtigen, und von außen wieder rothgefärbten, 1 bis 2 Linien ſtarken Quarzrinde überzogen ſind.

Der Glimmer liegt entweder in unendlich kleinen Theilchen, mit dem weißen Thone verbunden, in den Druſen, oder er liegt in größern Blättchen, in dem derben und reinen Quarze. Meiſtens iſt er ſilberfarben und grünlich. Die Blättchen oder dünnen Scheibchen ſind Sechsecke von ungleichen Seiten, die, aufeinander gelegt, Priſmen von eben ſo viel Seiten und eine halbe Linie Höhe ausmachen. Oefters faſſet der Glimmer ein Erzlager, wo es ſich vom Geſteine abſondert, ſowohl oben als unten in einer Ausdehnung von verſchiedenen Lachtern nach der Länge und Breite ein: die Blätter des Glimmers ſind aber alsdenn nicht ſo regelmäßig kryſtalliſirt, ſondern machen mehr eine ganz derbe Maſſe aus, die, wenn man ſie zerſchlägt, in keilförmigen pyramidaliſchen Stücken zerſpringet, an deren Spitze die Blätter als um einen gemeinſchaftlichen Mittelpunkt vereinigt zu ſeyn ſcheinen. Die Farbe iſt ſodann mehr goldgelb oder dunkelbraun, und die ganze Maſſe ſteht, 2 bis 3 Zoll ſtark, ſenkrecht mit ihren Blättern oder Scheiben auf den Erzlagern auf. Es iſt hierbey beſonders zu bemerken, daß, wo eine dergleichen Einfaſſung vorkommt, der Granit über und unter den Erzlagern in ſeiner Miſchung aus mehr Thon oder grünem und gelblichem Speckſtein und ſehr vielem Glimmer, deſto weniger aber aus Quarz beſtehet, und ein von dem hier gewöhnlichen Granit ganz verſchiedenes Anſehen hat. Da noch über dieſes in dieſem veränderten Granit, ſowohl über als unter den Erzlagern, Zinnzwitter in ſo beträchtlicher Menge eingemiſcht ſind, daß ſie zuweilen das Erzlager ſelbſt übertreffen, ein auch etliche Lachter nach ihrer Stärke oder Mächtigkeit, und mehrere Lachter nach der Länge und Breite, einnehmen, folglich von dem Bergmanne mit vielem Vortheil gewonnen, und mit den Erzlagern zugleich ausgehauen werden: ſo hat denn auch der Bergmann dieſer Abänderung des Geſteins einen eigenen Namen gegeben, und nennet es **Greißen** oder **Greißſtein**, vielleicht vom Worte Grieß, Sand, weil es wegen des beygemiſchten vielen Thons und Glimmers bröcklicher und zerreiblicher als der gewöhnliche Granit iſt. Wo viele ſo genannte Greißen zuſammen

men angetroffen ſind, ſetzen die Erzlager in keinem Zuſammenhange und nicht in der gewöhnlichen Regelmäßigkeit durch; der Greißſtein füllt aber alsdenn verſchiedene Steinlager aus, wie ich denn eines gefunden habe, das 10 Lachter in der Länge und 7 Lachter in der Höhe in lauter Greißen ausgehauen war, und wo man mit der Arbeit immer noch fortzugehen Veranlaſſung fand.

Kupfergrün und cubiſche Flüſſe kommen ſeltner, aber letztere zuweilen in ihrer vollkommenſten Kryſtalliſation vor. Der Wolfram hingegen, der wegen ſeiner Aehnlichkeit mit dem Zinnſteine, ſchon manchen verführet hat, wird hier in ganz derben Stücken, von einigen Pfunden ſchwer, öfters in Quarz oder in Glimmer, auch mit beyden zuſammen verbunden gefunden.

Das Zinnerz liegt theils in ganz reinen Stücken, als derber Zinnſtein, oder in Kryſtallen, oder als Zinnzwitter in den Erzlagern. Ohnſtreitig brechen hier wohl die ſchönſten Zinngraupen, ſowohl in Anſehung der Größe, als der ſchönen Zuſammenſetzung, mit den vorgedachten Quarz- und Rauchtopasdruſen, Glimmer und cubiſchem Fluß. Finden ſich kleine Zinngraupen in faſt reinem und derbem Steinmark oder Speckſtein, einzeln und zerſtreuet beygemiſcht: ſo nennet der daſige Bergmann dergleichen Stücke Plauzen. Ein Kunſtwort, das nebſt verſchiedenen andern, zur Sprache dieſer Leute gehöret, und die man ſich, um ihre Ausdrücke zu verſtehen, bekannt machen muß.

Der zweyte Umſtand, wodurch dieſes dem altenberger ſo nahe liegende Gebürge von ihm auf eine merkwürdige Weiſe unterſchieden iſt, ſind die vielen hier ſo genannten Gänge, die dieſe Erzlager, ſo wie das ganze daſige zinnwalder Gebürge, nach verſchiedenem Streichen und Fallen durchſchneiden. Eigentlich ſind es Lettenklüfte, 1 bis 3 auch etliche Zoll ſtark, mit vielem weißen weichen Thone angefüllet: und man findet, nach dem Aeußerlichen zu urtheilen, ganz und gar keine Spuren, daß Erze hierinnen gebrochen haben ſollten; auch wollen die daſigen Bergleute nichts davon wiſſen. Dem ohngeachtet will man Silber- und Kupfererz in ihnen angetroffen haben, ob man gleich keinen eigenen Bau darauf betrieben hat. Einige behaupten, daß ſie die Erzlager da, wo ſie dieſelben durchſchneiden, ärmer an Zinnerz machen oder verunedlen; andere hingegen verſichern wieder das Gegentheil. Ich glaube, daß ſich beydes zutragen kann: ob aber dieſe ſo genannten Gänge an dieſer Veränderung Urſache ſind, läßt ſich ſo leicht nicht entſcheiden; ſorgfältige und

oft

oft wiederholte Beobachtungen würden hierinnen am beſten belehren. Das aber ſiehet man deutlich, daß die Erzlager durch dieſe Gänge verſchoben und verdruckt werden, und in dieſem Falle einerley Beſchaffenheit mit den Flötzen eines aufgeſetzten Gebürges zeigen. Ein dergleichen verſchobenes oder verdrucktes Erzlager muß alsdenn, mit Abſinken oder über ſich Brechen, wieder aufgeſuchet oder ausgerichtet werden, welches ſodann in einem auch mehrern Lachtern geſchiehet, und wozu einige ſo genannte Schleppungen die Anleitung geben. Dieſe Schleppungen ſind nichts anders, als Stücken aus den Erzlagern mit den Letten vermiſcht, die ſich entweder nach tiefern Punkten unter das Erzlager, oder nach höhern über ſelbiges, mit der die Erzlager durchſchneidenden Kluft fortziehen.

Betrachtet man nun dieſe Erzlager in Verbindung mit den Beſtandtheilen ihres Gebürges oder des Granits, ſo zeiget ſich eine große Uebereinſtimmung des Ganzen. Der Quarz machet in beyden den Hauptbeſtandtheil aus; nur iſt er in den Erzlagern reiner und in kryſtalliniſcher Geſtalt anzutreffen. Der Glimmer zeiget ſich im Granit in kleinen, in den Erzlagern hingegen deſto größern Theilchen. Der Feldſpath fehlet in den Erzlagern, deſtomehr aber iſt Thon und Steinmark beygemiſcht. Die Erzlager ſcheinen alſo nichts weiter, als eine veränderte Maſſe des Granits, zu ſeyn: und dieſer Uebergang oder Veränderung zeiget ſich hier öfterer, als bey dem altenberger Stockwerksgeſteine und dem daſigen Granit. Welche Verſchiedenheit aber unter beyden Gebürgen ſelbſt, ohngeachtet beyde einerley Geſteinart, und auch einerley Erze führen! Das Regelmäßige des zinnwalder Gebürges findet ſich bey jenen auf keine Weiſe, und wie nahe grenzen nicht dieſe Gebürge mit einander! Künftige Beobachtungen, bey einer glücklichen Fortdauer des Bergbaues, können uns hierüber vielleicht mehrere Aufklärungen geben, als mir jetzund beyzubringen möglich ſind: und zu einem fortdauernden Bergbaue zeigen ſich in dieſem Theile des Gebürges noch immer die beſten Ausſichten. Denn ſowohl zu Altenberg als Zinnwald iſt es an vielen Orten noch ganz unbekannt und unaufgeſchloſſen. Denn ohngeachtet alte vorhandene Nachrichten ein großes Verzeichniß der ehedem um Altenberg gangbar geweſenen Zechen aufweiſen: ſo iſt doch auf denſelben noch in keiner beträchtlichen Tiefe gebauet worden, und dieſer Umſtand machet die Hoffnung, in der Zukunft noch viel auszurichten, beynahe zur Gewißheit. Die Gegend um Zinnwald, Georgenfeld und daſige Grenzörter, verſpricht ein gleiches.

Dritter Abſchnitt.

Die Gegend (zwiſchen der Flöhe, der Tzſchopau, dem Pöhlfluße und der böhmiſchen Grenze) um Auguſtusburg, Marienber g, Wolkenſtein, Ehrenfriedersdorf und Geyer.

XXVII.

Nach der nunmehr gegebenen Beſchreibung, des von den Ufern der Mulde gegen Oſt und Südoſt ſich hinziehenden Theils unſers Erzgebürges, gehe ich wieder an die Ufer der Flöhe zurück, als der weſtlichen Grenze derjenigen Gegend, die ich unter dem Namen des freyberger Reviers bereits beſchrieben habe, um von hier aus die übrigen nachfolgenden Theile des erzgebürgiſchen Kreiſes zu beſchreiben. Hierbey bietet die Natur wiederum von ſelbſt eine bequeme Begrenzung eines Theils deſſelben an. Er iſt gegen Oſten und Norden von der Flöhe bis zu ihrem Einfluß in die Tzſchopau, dann gegen Weſten von dieſer ſelbſt, und weiter hinauf von dem Pöhlfluſſe, der auch der Grenzbach heißt, und gegen Süden von der böhmiſchen Grenze eingeſchloſſen. Der Pöhlfluß entſpringt auf den höchſten Gebürgen ohnweit Wieſenthal, nimmt ſeinen Lauf meiſtens in gerader Richtung gegen Norden, bis er ſich ohnweit Wieſenbad in die Tzſchopau ergießt. Außer dem kommt in dieſem Bezirke noch ein nicht weniger beträchtliches Waſſer, die Presnitz, vor. Dieſe entſpringt in Böhmen ohnweit der Bergſtadt Presnitz, fließt ziemlich ſchnell von Jöhſtadt her, aus Süden nach Norden und Nordweſten, und vereiniget ſich, nachdem ſie kleinere Dorfbäche in ſich genommen hat, unter Streckewalde ohnweit Wolkenſtein, mit der Tzſchopau. Der rothen und ſchwarzen Bocke, ingleichen mehrerer andern kleinen Bäche und Dorfwaſſer, die hier überall auf dem Gebürge entſpringen, werde ich nur alsdenn erwähnen, wo ihre nähere Beſtimmung von einigem Nutzen bey der Beſchreibung der Gegenden ſelbſt ſeyn kann.

Die Gebürge unterſcheiden ſich nach ihrem äußerlichen Baue von denen, ſo ich bey der freyberger Gegend beſchrieben habe. Ich werde zu ihrer genauern

nauern Beſchreibung wieder aus den tiefern, nach den mehr und mehr anſteigenden und höher gelegenen Orten gehen. Da, wo ſich die Flöhe und Tzſchopau vereinigen, iſt anfänglich das Anſteigen des Gebürges zwar ſehr ſanft, es erhebet ſich aber bald gegen das Städtchen Schellenberg und das daſelbſt erbauete Schloß Auguſtusburg, und bildet einen hohen ſich fortziehenden Bergrücken, der, beſonders nach der Tzſchopau zu, an mehrern Orten ſteil herabfällt. Da nicht nur in dieſer Gegend, ſondern auch weiter gegen Süden, und zwar bis in die Gegend des Dorfes Grünhaynchen, die Breite des Gebürges nicht viel über eine halbe Meile beträgt, ſo iſt es hier auch meiſtens ſtücklich und mit vielen Thälern und Schluchten getheilet und durchſchnitten. So wie hingegen weiter gegen Süden die Entfernung der Flöhe von der Tzſchopau größer wird, ſo verbreitet ſich auch das Gebürge auf ſeinem Rücken in mehr ausgedehnte und zuſammenhangende Gegenden, die ſich unter ſanftem Anſteigen bis nach Marienberg hinziehen. Nur gegen die Hauptthäler der Flöhe und Tzſchopau werden noch jähling abfallende und zuweilen ſteile Ufer gefunden. Beſonders findet man dieſe um Rauenſtein, wo die Flöhe in einem engen, durch dergleichen ſteile Ufer begrenzten Thale hinfließt, von welchem ſodann das Gebürge immerfort ſtark anſteiget, über dem Städtchen Längefeld, in dem ſo genannten längefelder Walde, eine beträchtliche Höhe erreicht, und ſich alsdenn bey Heinzebank an die vorhingedachten ſanften Gebürge anſchließt. Dieſe ziehen ſich weiter von Marienberg gegen Weſten bis in die Gegend von Wolkenſtein, wo ſich alsdenn das Gebürge anfangs mit einem ziemlich merklichen, endlich aber mit einem ſteilen Abfallen den Ufern der Tzſchopau nähert, wie denn das Schloß Wolkenſtein ſelbſt, an einigen Orten, auf prallenden und faſt ſenkrecht hervorragenden Felſen ſtehet. Eben ſo ſanft ſteigen die Gebürge noch gegen Südweſt, bis Rückerswalde, an, fallen aber alsdenn ſehr jähling nach Boden zu, bis in das Thal der Presnitz, wo man ſich wieder an vielen Orten, zwiſchen ſteilen Ufern, in einem ziemlich engen Thale eingeſchloſſen ſiehet. Gegen Oſten und Südoſten, ſteiget das Gebürge, von Marienberg aus, gar bald merklich an, es wird aber auch durch mehrere und tiefere Schluchten getrennt, beſonders fließen hier die rothe und ſchwarze Bocke in zwey tiefen Thälern, von welchen ſich zumal das letztere, von Kühnheyde, einem Dorfe an der böhmiſchen Grenze, in einer Länge von mehr denn einer Meile, gegen Süden, zwiſchen ſteil anſteigenden und

hohen

hohen Gebürgen hinziehet, bis da, wo die ſchwarze Bocke bey dem Dorfe gleiches Namens in die Flöhe fällt. Der marienberger Bergbau, wird mir in der Folge genugſame Gelegenheit geben, die Lage der daſigen einzelnen Theile des Gebürges ausführlicher zu bemerken, ſo, daß ich mich jetzt, bey der allgemeinen Beſchreibung von deſſen äußerlichem Anſehen, nicht länger aufhalten darf.

Ueber der Bocke ziehen ſich die Gebürge mit einem anfänglich ſteilen Anſteigen, in langen Bergrücken, gegen die böhmiſche Grenze in meiſt ſüdöſtlicher Richtung, bis auf ihre größte Höhe fort, fallen aber endlich, und zwar an mehrern Orten ziemlich ſteil in das Thal hinab, worinnen die **Natſchung** fließt, welcher Bach hier Sachſen und Böhmen ſcheidet. Was von da nach Oſten gegen die Flöhe zu liegt, wird wiederum in der Gegend von **Anſprung, Sorgau, Grundau**, durch die daſelbſt auf der Höhe entſpringenden Bäche, als ſtückliches und mit Thälern und Schluchten getrenntes, nach dem Hauptthale aber jähling abfallendes Gebürge, gefunden; da ſich gegentheils das Gebürge nach **Olbernhau** ſanft hinab ziehet; und von dieſem Orte, bis nach **Blumenau**, ein breites vortreffliches Thal bildet, das ſowohl wegen ſeines maleriſchen Anſehens, als vorzüglich wegen ſeiner fruchtbaren Lage, eine der ſchönſten Gegenden des Erzgebürges machet. Eben ſo, mit einem zwar weniger ſteilen, jedoch länger fortdaurenden Anſteigen ziehet ſich das Gebürge, ſo von Marienberg gegen Süden liegt, zwiſchen der rothen Bocke und der Presnitz ununterbrochen, und nur an den Gehängen durch Schluchten und kleine Bäche getrennt, über **Reitzenhahn** und **Sazzungen** bis an die Grenze von Böhmen. Ein ähnlicher zuſammenhangender Rücken des Gebürges wird hier noch von der Pöhle und Presnitz eingeſchloſſen, der von den Ufern dieſer Waſſer an einigen Orten ſteil, an mehrern aber auch ſanft anſteiget, und ſo wechſelsweiſe bald enge zuſammen gezogene, bald breit ausgedehnte Theile der ihn auf beyden Seiten einſchließenden Thäler bildet. Auf der Höhe zieht er ſich in einer ſanften wellenförmigen Linie, und unter fortdaurendem Anſteigen über **Jöhſtadt** hinaus nach Böhmen zu, und erſt über der böhmiſchen Grenze erreichen ſowohl dieſer, als die vorhin beſchriebenen Theile des Gebürges, ihre größte Höhe, von der ſie ſich denn nachher mit einem ſteilen Abfalle in die vorliegenden Ebenen ziehen.

Dieſer ganze Theil des Gebürges iſt durchgängig mit Ackerland, Wieſen und Waldungen bedeckt. Erſteres findet man vorzüglich in den niedern

Gegenden um **Auguſtusburg**, auf den ſchönen Fluren zwiſchen der Flöhe und der Tzſchopau; und obgleich das in der Gegend um **Längefeld** und **Marienberg** höher liegende Gebürge, auch die mehrern Waldungen den Ackerbau einſchränken: ſo findet man doch noch genug angebauete Felder, die den Fleiß der gebürgiſchen Einwohner, und ihre Unverdroſſenheit, die Härte des Climas zu vermindern, auf die rühmlichſte Art zeigen. Hinter Marienberg, gegen Süden und Südoſt, iſt gröſſtentheils das Gebürge mit Wäldern bedeckt, und der daſige, bis an die böhmiſchen Grenze ſich erſtreckende große **Buchwald**, macht eine nicht geringe Zierde deſſelben aus. Wieſewachs und Viehzucht übertreffen hier freylich den Ackerbau: doch werden die Gehänge der Gebürge an den Hauptthälern, und andere durch ihre Lage geſchickte Gegenden, auch auf dieſen hohen Punkten mit Vortheil hierzu benutzet.

XXVIII.

Kahles Geſtein findet ſich hier an verſchiedenen Orten an den ſteilen Ufern und Gehängen des Gebürges. Die Ufer der Flöhe bey Rauenſtein, die Ufer der Tzſchopau bey Auguſtusburg und Wolkenſtein, beſtehen an einigen Orten aus ſteilen und ſenkrechten kahlen Felſen; eben dergleichen findet man im Thale der Presnitz, der rothen und ſchwarzen Bocke. In letzterm zeichnet ſich das ſüdöſtliche Gehänge eines Theils des daſigen, unter dem Namen des **Wildberges** bekannten Gebürges, ganz vorzüglich maleriſch aus. Ganz ſteile, 80, 100 bis 200 Fuß hervorragende Felſen, begrenzen hier die Ufer der ſchwarzen Bocke und ziehen ſich an ſelbigen einige 100 Lachter bogenweiſe fort. Der **Katzenſtein** und die ſo genannte **Rindsmauer**, welche das ohnehin enge Thal zu verſchließen ſcheinet, ſind darunter die höchſten: und die kahlen Felſen, das ſteil anſteigende und noch höher entgegenliegende **ochſenköpfer** Gebürge, auch das Rauſchen des im Thale fließenden Baches, machen hier eine der wildeſten Ausſichten, dergleichen in unſerm Erzgebürge nur an wenig Orten angetroffen werden.

Die Geſteinart iſt faſt durchgängig Gneuß, nur in der Gegend, wo ſich die Flöhe und Tzſchopau vereinigen, findet man noch das aus den gegenüber liegenden und vorher beſchriebenen Gegenden ſich hinüber ziehenden porphyrartige Geſtein. Dieſes ziehet ſich bis auf die höchſte Kuppe des daſigen

Gebür-

Gebürges, worauf das Schloß **Auguſtusburg** erbauet iſt, von welcher es an den mehreſten Orten ſteil herabfällt: gleich am Fuße derſelben aber, gegen Süden, raget wieder Gneuß hervor, der nun weiter ununterbrochen zwiſchen den im Anfange angegebenen Grenzen gefunden wird. Er weichet, was das Weſentliche betrifft, auf keine Weiſe von dem ab, was ich bereits davon bey der Beſchreibung des freyberger Gebürges angeführet habe: doch habe ich gefunden, daß er ſich, beſonders in der Gegend von Marienberg und in mehrern daſigen angelegten Steinbrüchen, in große Tafeln von einigen Fuß lang und breit und nur 3 bis 4 Zoll dick, ſpalten und bearbeiten läßt, und folglich hier einen ganz vorzüglich brauchbaren Bauſtein abgiebt. Man darf ſich aber das nicht irren laſſen, daß er von daſigen Bergleuten Schiefer genennet wird. Auf dem vorhin gedachten Wildsberge konnte man an verſchiedenen Orten die blättriche Lage der Beſtandtheile nur wenig wahrnehmen, ſo, daß ich hier vielmals unſchlüßig war, ob ich ein dergleichen Stück nicht vielmehr für Granit als für Gneuß halten ſollte? dergleichen Stücke denn immer die beſten Beweiſe für die nahe Verwandtſchaft beyder Geſteinarten ſind.

Auch von den im Gneuße vorkommenden und merkwürdigen Kalkſteinlagern, habe ich in dieſen Gebürgen, an zwey verſchiedenen Orten, Beobachtungen zu machen Gelegenheit gefunden. Die erſten findet man in dem ohnweit **Langefeld** gelegenen Wald, als woſelbſt ſchon ſeit geraumer Zeit, in einigen großen Brüchen, Kalkſtein für die ganze umliegende Gegend gebrochen wird. Die Kalklager ſind überall mit grobkörnigem Gneuße, der mit vielem breitſchuppigten ſilberfarbenen Glimmer vermengt iſt, 24 auch 30 und mehrere Fuß hoch, bedeckt. Unter dieſen liegen ſie in verſchiedenen, durch Flötzklüfte getrennten, Bänken und Schichten, die alle mit dem Gneuße einerley Fallen haben; ſie ſind zuſammen 20, 30 bis 40 Fuß mächtig, als ſo tief man die meiſten der daſigen Kalkbrüche findet, worunter ſodann wieder Gneuß zum Vorſchein kommt. Der Kalkſtein iſt weiß von Farbe, ziemlich feinkörnig, (Lapis calcareus particulis granulatis. C. M. §. 8.) und wäre er nicht mit ſo vielen Klüften zerſpalten, ſo würde er wegen der Härte zu verſchiedenem Gebrauche, als Marmor benutzet werden können, da er gegentheils nur zu lauter Kalk gebrannt, und theils zum Bauen, wozu er ganz vorzüglich gut iſt, theils, und zwar der ſchlechtere, zum Düngen der Felder gebraucht wird. Hier und da ſind Thon und zarte Glimmerſtrei-

ſen eingemengt, auch habe ich in dieſen Lagern große unförmliche Stücken weißen Quarz zugleich feſt mit dem Kalkſtein verbunden angetroffen. Man erzählte mir auch, daß man ehedem an einem Orte in dem untern Theile des Kalklagers, worunter ſodann, wie ich bey der Beſichtigung des Orts ſelbſt fand, wieder Gneuß lag, Bleyglanz in Kalkſtein eingemengt gefunden hätte, der nach gemachter Probe einigen Silbergehalt gegeben habe. Ich traf nur noch die Spuren der ehemaligen Arbeit an, vom Bleyglanz ſelbſt konnte ich aber nirgends etwas im Kalkſteine entdecken. An der Wahrheit der Sache darf man demohngeachtet im geringſten nicht zweifeln, da ich in der Folge noch mehrere dergleichen ganz ähnliche Beyſpiele anführen werde.

Der zweyte Ort, wo Kalklager im Gneuße gefunden werden, iſt auf dem hinter Marienberg gegen Süden gelegenen hohen Gebürge, ohnweit des Dorfes **Schmalzgrube.** Der Kalkſtein aber wird hier erſt in einer Tiefe von 133 Fuß unter dem Gneuße gefunden. Der Eingang in die daſige Grube, die **Hülfe des Herrn am Altenberge** genannt, die man beynahe auf der obern Kuppe des Gebürges im Buchwalde antrifft, geſchiehet durch einen eben ſo tiefen Schacht, womit man über einanderliegende Kalklager von 2, 3 und mehrern Fuß ſtark erſunken hat, die mit zwiſchenliegenden Gneußſchichten abwechſeln. Der Kalkſtein kommt zwar mit dem vorherbeſchriebenen, in Anſehung ſeiner Güte, Farbe, Struktur und Härte, völlig überein, doch weicht er in der Stärke der Lager ab. Dieſe liegen hier auch nicht durchgängig horizontal, ſondern fallen zuweilen unter verſchiedenen Winkeln: wie ich denn damals, als ich dieſe Grube befuhr, wahrnahm, daß, wo man gegen Süden arbeitete, das Lager des Kalkſteins ſowohl als die Lager des Gneußes, mit einem Winkel von beynahe 70 Graden gegen Weſten fielen. Weiter zurück nach Norden hingegen, zog es ſich mit einem mehr abnehmenden Fallen, in eine faſt ſöhlige Lage: und von dergleichen öfterer Veränderung, ſowohl im Fallen als in der abwechſelnden Stärke dieſer Lager, verſicherten mich nicht nur die daſigen Beſitzer der Grube, ſondern man konnte ſie auch noch in den ausgehauenen Weitungen und den verlaſſenen Bauen der Alten wahrnehmen, da hier ſchon ſeit zweyhundert Jahren gearbeitet worden iſt. Der Kalkſtein wird auch hier nicht durchaus ſo rein, als in den vorhergenannten Kalkbrüchen gefunden. Es ſind zwar wohl Stellen, wo man 2, 3 und mehrere Lachter nichts als reinen Kalkſtein, mit nur ganz wenig eingemengtem Thon und Glimmer wahrnimmt: hingegen

kommen auch Stellen vor, wo er häufiger mit Gneuß vermengt iſt, und wo ſich noch über dieſes dunkelgrüner Asbeſt und ſchörlartiges Geſtein (Baſaltes particulis fibroſis. C. M. §. 74.) ingleichen ſo genannte ſchwarze und grüne Hornblende (C. M. §. 88.) in großer Menge, theils in parallelen Streifen und dünnen Schichten, theils in großen, faſt das ganze Kalklager ausfüllenden Stücken eingemengt findet. Hierzu kommt noch eiſenfarbiger, feinſchuppigter magnetiſcher Eiſenſtein (Minera ferri calciformis pura indurata. C. M. §. 203.), der auf gleiche Weiſe, theils in dünnen parallelen Schichten, theils in keilförmigen Stücken, und zuweilen auch ganz rein und derb, das Kalklager mehrere Lachter ununterbrochen ausfüllet. Dieſer wird auch alsdenn, als ein zweytes nützliches und brauchbares Produkt, zugleich mit dem Kalkſteine gewonnen. Von andern Erzen habe ich, außer hier und da ganz zart eingeſprengten und zuweilen in den Klüften anliegenden Schwefelkies, keine angetroffen.

XXIX.

Noch einen Gegenſtand habe ich bey der Beſchreibung der Geſteinarten dieſes Theils des Erzgebürges vor mir, ehe ich von der innern natürlichen Beſchaffenheit und von den verſchloſſenen Reichthümern rede, die ſchon ſeit mehrern Jahrhunderten den daſigen Bergbau erhalten haben; es iſt dieſer das bey **Zöblitz** gelegene Stück **Serpentinſteingebürge.** Das Gebürge, worauf das Städtchen Zöblitz liegt, ſteigt aus dem Thale der ſchwarzen Bocke gegen Oſten anfänglich ſteil an, und wird hier der **Rabenberg** genannt. Es beſtehet durchgängig aus Gneuß, verbreitet ſich ſodann auf ſeiner Höhe in ein ſanft ausgedehntes und weiter gegen Oſten ſich ziehendes Gebürge, das nur hier und da durch einige Schluchten getrennet iſt, worunter beſonders eine in nordweſtlicher Richtung, in welcher das Dorf **Anſprung** liegt, die kenntlichſte iſt. Ein Theil dieſes Gebürges, die **Harte** genannt, beſtehet aus **Serpentinſtein** (Lapis Serpentinus. C. M. §. 81.): wie weit aber dieſer ſich erſtrecke, läßt ſich, wegen der mit Ackerland und Waldungen bedeckten Gegend, auf keine Weiſe genau beſtimmen. So viel kann man wahrnehmen, daß er ſich von Zöblitz und von der ſo genannten Harte weiter nach Oſten, bis an das Dorf Anſprung hinziehet, und mehr in die Länge, nach angezeigter Richtung, denn nach der Breite, ausgedehnt zu ſeyn ſcheinet. Um und um findet ſich wieder Gneußgebürge, und ſo auch zwi-

ſchen dem Serpentinſtein: auch habe ich abgeriſſene Stücken Granit dabey gefunden, die vermuthlich auch von den Gebürgen der daſigen Gegend ſeyn mochten. Der Serpentinſtein raget hier an mehrern Orten als kahles Geſtein hervor, das ſich durch ſein zerſtücktes, dunkelgraues und faſt ſchwarzes Anſehen, merklich vom Gneuße und den andern Geſteinarten dieſer Gebürge auszeichnet. Einen ſteilen Felſen deſſelben, ohngefähr 24 bis 30 Fuß hoch, ſiehet man über der vorhin gedachten Schlucht gegen Norden, an dem wieder aufſteigenden Gebürge, und an dieſem Felſen kann man am deutlichſten wahrnehmen, daß der Serpentinſtein durch Flötzklüfte in regelmäßigen Lagen oder Schichten, 8 bis 12 Zoll ſtark, getheilet iſt, die ſich hier mit einem Winkel von ohngefähr 70 Graden gegen Norden neigen. Ich konnte dieſes in keinem der hier befindlichen Brüche wieder ſo deutlich bemerken, die alle, doch ohne beſtimmte Ordnung, meiſtens in der Richtung von Weſten nach Oſten, in großer Menge angelegt ſind, und ohne die vielen eingegangenen zu rechnen, wird gemeiniglich noch in zwanzig bis dreyßig und mehrern gearbeitet.

Die Brüche ſind von verſchiedener Tiefe. Der tiefſte wird ohngefähr einige 60 Fuß ſeyn, und man verſicherte mir, man wäre noch auf kein anderes darunter liegendes Geſtein gekommen. Große und zuſammenhängende Maſſen des Serpentinſteins ſind in dieſen Brüchen wenig zu ſehen, ſie gleichen meiſtens einer großen Menge einzeln auf einander liegender Steine, die an den Seiten der Brüche aufgehäuft liegen: und nur ſelten ragt hier und da ein ganzes Stück feſtes Geſtein hervor, deſſen Lage folglich ſchwer zu beobachten und zu beurtheilen iſt. Theils iſt der Stein an den mehreſten Orten mit zu vielen Klüften, nach allen Richtungen, zerſpalten, theils hat auch der Gebrauch, den man bis jetzt davon gemacht hat, und der meiſtens nur zu kleinen Geräthſchaften beſtimmt wird, wenig Veranlaſſung gegeben, große Stücken auszubrechen und einen großen regelmäßigen Bruch anzulegen, wodurch man vielleicht mehrere Kenntniß von dem innern Baue deſſelben erlangt haben würde.

Die daſigen Steindrechsler theilen den Serpentinſtein beſonders in drey verſchiedene Gattungen, und behaupten auch, daß er in drey auf einander folgenden Lagen gefunden würde, wovon die erſte aus dunklem faſt ſchwarzgrünem Serpentinſtein, von vorzüglicher und zum Drechſeln untauglicher Härte, beſtünde, und einige 20 bis 30 Fuß ſtark wäre. Er wird von ihnen

Kammſtein genennet, weil er meiſtens auf der Oberfläche des Gebürges und den obgenannten Kuppen und Felſen hervorragt: auf dieſe folgte die zweyte, welche die Drechsler Hornſtein nennen, die aber eigentlich ein mehr oder weniger hellgrüner, ins Blaue ſpielender Lebes oder Lawetzſtein (Lapis Ollaris. C. M. §. 78.) iſt, und nur einige Zoll ſtark ſeyn ſoll. Unter dieſer käme ſodann der wahre Serpentinſtein von verſchiedener Stärke und der zum Drechſeln erforderlichen Härte, worauf ſodann noch ein Lager von reinem Glimmer folgte, das von den Drechslern Flötz genennet wird, mit dem man aber keine weitere Verſuche gemacht habe; einige behaupten noch, daß im Tiefſten ihrer Brüche, eine Art ſchwerer Spath gefunden würde, unter welchem von dem Serpentinſtein nichts weiter wahrzunehmen wäre. Doch hierüber habe ich keine eigene Unterſuchungen anſtellen können, die mich ſo, wie ich wünſchte, belehret hätten. Daß man dieſe drey verſchiedene Abänderungen des Serpentinſteins ganz füglich annehmen könne, gebe ich gerne zu, ob ſie aber als beſondere aufeinander folgende Lagen überall in der angegebenen Ordnung anzutreffen ſeyn mögen, getraue ich mir nicht zuverſichtlich zu beſtimmen. Mir ſcheint es vielmehr, daß alles zuſammen zu einer Maſſe gehöre, die nur hier und da gemengt, und in Anſehung ihrer Beſtandtheile, Farbe, Härte und anderer zufälligen und vielleicht noch nicht genug unterſuchten Eigenſchaften, verändert vorkommt.

Der gemeine Serpentinſtein, ſo wie er hier am häufigſten zu finden iſt, und der allemal den größten Theil des Ganzen ausmachen wird, iſt gemeiniglich von ganz dunkelgrüner und ins Braunſchwarze übergehender Farbe. Aus dieſer geht er ſtuffenweiſe in die mehr und weniger hellgrüne Farbe über, deren äußerſte Grenzen eine Art eines lichtgrauen und nur noch ins Grüne ſpielenden Steines beſtimmen könnte. Die grüne Farbe bleibt alſo allemal die Hauptfarbe, dahingegen rother, gelber und brauner Serpentinſtein, im Verhältniß des Ganzen, nur kleine Theile ausmachet. Ganz weißer kommt ſehr ſelten, in kleinen einzelnen Stücken vor, in welchen weißes feines Steinmark eingemengt iſt, oder die zarten Klüfte des Steines ausfüllet. Das Anſehen iſt, den ganz Dunkeln ausgenommen, allemal fleckigt oder ſtreifigt: und die vorhin genannten Farben wechſeln dabey auf eine ſo vielfältige nicht zu beſchreibende Weiſe, und bey immer veränderterm Gemenge, mit einander ab, daß es nicht ſchwer wird, aus einem einzigen Stücke, wenn es unter die Hände eines geübten Arbeiters kommt, gar vielerley Arten des Serpentinſteins zu ſchneiden,

den, die aber nur dem Anſehen nach verſchieden ſind; doch wird man bemerken, daß auch die helleſten Farben deſſelben mit der Zeit das Angenehme und Liebliche verlieren, und nach und nach dunkler werden. Auf dem Bruche iſt er theils uneben, theils ſplittrich. Was die Härte betrifft, ſo gehöret der Serpentinſtein eigentlich mehr unter die weichen, und, faſt möchte ich ſagen, zähen, als harten Steine: und ſelbſt der oben erwähnte ſo genannte Kammſtein, der ſich von den daſigen Steindrechslern nicht drehen und leicht bearbeiten läßt, wird mit unrecht hart genennet, da man ihn außerdem mit jedem Werkzeuge ſchaben und feilen kann, er auch nie am Stahle Feuer ſchlägt. Der **Lavetzſtein** kann nach ſeiner Beſchaffenheit eigentlich wohl zu nichts anders, als zu den weichſten Serpentinſteinarten, gezählet werden; er kommt hier ſeltner ganz rein und in großen Stücken vor, wenigſtens ſind bis jetzt noch nicht entſcheidende Unterſuchungen gemacht worden, ob er häufig und in Stücken, die zu verſchiedenen Gefäßen hinlängliche Größe hätten, gefunden werden möchte: doch verwahret man, zum Beweis ſeiner Güte, zwey daraus gedrehete kleine Gefäße im churfürſtlichen Mineraliencabinette zu Dresden.

So genannter Asbeſt, Nierenſtein, Granaten und magnetiſcher Eiſenſtein, ſind durchgängig dem Serpentinſteine beygemiſcht, und ſcheinen fremdartige Theile dabey auszumachen; doch zeigt ſich bey genauerer Betrachtung, wie auch durch die bekannten chymiſchen Verſuche des Herrn **Marggrafs** beſtätiget iſt, daß der Asbeſt und Nierenſtein gewiß nichts anders als Abänderungen des Serpentinſteins und gleicher Entſtehung mit ihm ſind. Man findet beſonders den **Asbeſt** zuweilen in großen Stücken, wo die gleichlaufenden, und öfters gewundenen und gekrümmeten Faſern 12 und mehrere Zoll lang ſind. Zerbricht man ein dergleichen Stück, das außerdem nicht biegſam iſt, ſo iſt er auf dem Bruche von gleichem ſplittrichen und unebenen Anſehen, als der Serpentinſtein ſelbſt, und hier ſcheint er nichts anders als Lapis ſerpentinus fibroſus (C. M. §. 81.) zu ſeyn. Wiederum findet man ihn in kleinen Faſern, und faſt alle, auch noch ſo kleine Klüftchen und Spaltungen des Serpentinſteins, ſind gemeiniglich damit ausgefüllet, ſo, daß allemal die Faſern ſenkrecht auf den Flächen der Spaltungen aufſtehen. Die Farbe richtet ſich durchgängig nach der Farbe des Steines, worinnen er gefunden wird. Oefters ſcheinet er aus dem faſrigen Gewebe in ganz zarte, dem Glimmer und Talk ähnliche Blättchen

überzugehen, wobey man zweifelhaft wird, ob man ſie für wahren Glimmer oder für Asbeſt halten ſoll.

Die meiſten **Granaten** ſind mit einer dergleichen Glimmerſchaale, die zuweilen ein Viertel einer Linie und drüber ſtark iſt, eingefaßt, wobey die Blättchen alle nach einer, in dem Mittelpunkt der Granaten gehenden Richtung, dicht an einander auf ihrer Oberfläche aufſtehen, und ſo findet man wieder viele Stücken des Serpentinſteins, wo anſtatt der Granaten, die ganze Höhlung mit dergleichen größern, aus einem gemeinſchaftlichen Mittelpunkte ausgehenden Glimmer- oder vielmehr Asbeſttheilchen ausgefüllet iſt, die ſich leicht mit den Fingern zerreiben und von einander brechen laſſen. Die Granaten liegen an mehrern Orten, vorzüglich aber in den obern Lagen, oder dem ſo genannten Kammſtein, in ſo großer Menge, daß hierdurch der Stein öfters unbrauchbar gemacht wird. Denn da ſie zum Theil nicht feſt mit dem Serpentinſtein verbunden ſind, ſo fallen viele von ſich ſelbſt, oder ſie ſpringen, während daß der Stein geſchnitten wird, heraus. Da ſie ferner größere Härte haben, erſchweren ſie nicht nur das Schneiden und Drechſeln, ſondern verurſachen auch eine ungleiche Politur. Die wenigſten ſind von einer ſchönen durchſichtigen rothen Farbe, die meiſten hingegen braunroth, halb durchſichtig und zerſplittert, von unbeſtimmter vieleckigter Geſtalt, gemeiniglich von der Größe einer Erbſe oder kleinen Bohne und werden zu keinem beſondern Gebrauche genommen.

Der graue **magnetiſche Eiſenſtein**, wird nur ſelten im Serpentinſtein gefunden, und es iſt vielleicht bis jetzt noch das einzige bekannte Erz, das zuweilen kleine Trümchen und Klüfte deſſelben ausfüllet, oder in ſchaalenförmigen Stücken inliegend angetroffen wird.

Schon ſeit länger als 200 Jahren, iſt der Serpentinſtein ein eigenes Gewerbe für Zöblitz, und wird von einer Anzahl daſiger Steindrechsler gewonnen, verarbeitet und verſendet. Es wäre freylich hierbey zu wünſchen, daß er mehr zu größern Gefäßen, zu verſchiedenen Verzierungen in der Baukunſt, wo es an ſchicklicher Gelegenheit ihn anzubringen nicht fehlen würde, als zu den bisher gangbar geweſenen Kleinigkeiten verbraucht, und der Fleiß und die Geſchicklichkeit der Arbeiter auf mehr lohnende Gegenſtände verwendet werden könnte. Inzwiſchen ſuchen ſie ihr kleines Stück Gebürge verhältnißmäßig ſo gut zu benutzen, als es, ob zwar mit ungleich größerm

Vortheil und in weiter ausgedehnten Gegenden, der Bergmann im Innern der nahe gelegenen marienberger und andern vorhin genannten Gebürgen thut, und, mit der Gewinnung ſeines eigenen Unterhalts, zugleich an der Wohlfahrt der ganzen Gegend arbeitet, wovon ich nunmehro ausführlicher, in Anſehung der natürlichen Beſchaffenheit derſelben, reden will.

XXX.

Allgemein betrachtet, iſt gewiß in dieſem ganzen Theile des erzgebürgiſchen Kreiſes, der durch die oben beſtimmten Grenzen eingeſchloſſen wird, kein Stück deſſelben, von dem man nicht theils durch den geführten Bergbau, theils durch andre Kennzeichen verſichert wäre, daß Gänge und Lagerſtätte der Erze darinnen zu finden wären: inzwiſchen iſt doch der mehreſte Bergbau größtentheils, und zwar ſeit länger als zweyhundert Jahren, in der Gegend von Wolkenſtein, aus dem daſigen tiefen Thale der Tzſchopau und weiter gegen Oſten, bis in das Thal der ſchwarzen Bocke, getrieben worden, und ſo zu ſagen eingeſchloſſen geweſen, an den übrigen Gegenden ſind mehrentheils nur einzeln zerſtreute Gruben gebauet worden, und ſo findet man es auch noch jetzt.

Marienberg, das, gleich Freyberg, lediglich dem Bergbaue ſein Daſeyn ſchuldig iſt, liegt, wie man ſich noch aus dem vorhergehenden erinnern wird, auf dem ſanften Gebürge, das ſich von der Stadt gegen Nordweſten und Weſten, beynahe zwey Stunden weit über den Mühlberg, Hirſchberg, durch das Kiesholz, den Herbſtgrund und Lerchenhübel, bis an das ſteil abfallende Gehänge des Zſchopenthals, die finſtre Aue genannt, hinziehet. Alle jetzt genannten Berge ſind blos durch ſanfte und breite Schluchten getrennet, die ſich unmerklich in einander verlieren und dem ſanft verbreiteten Anſehen des Gebürges nichts benehmen. Eben ſo ziehet es ſich noch gegen Norden von der Stadt, über den ſo genannten Stadtberg, bis in die Gegend des Dorfes Laure, und gegen Süden über den Schlettenberg, unter eben ſo ſanftem Anſteigen, bis an den daſigen Buchwald hin. Gegen Südoſt hingegen, ſteiget das Gebürge in wenigerer Entfernung von der Stadt, bis auf den ſo genannten Martersberg, ſtark an, und fällt ſodann auf der andern Seite an vielen Orten ſteil dem Thale der rothen Bocke zu. Gegen Südweſt vereiniget ſich der Martersberg mit

dem hohen Wildsberge, der zwar aus dem Thale der rothen Bocke an den mehreſten Orten ziemlich ſanft anſteigt, alsdenn aber, auf der entgegengeſetzten Seite, das ſchon beſchriebene und mit kahlen Felſen begrenzte ſteile Ufer der ſchwarzen Bocke macht. Der hohe Wildsberg ziehet ſich aus ſeiner ſüdweſtlichen Richtung mit einem Theile, der untere Wildsberg genannt, endlich faſt ganz gegen Norden, und liegt alsdenn von der Stadt meiſtens gegen Oſten. Der Mönchsberg, der Hahnberg, und der nahe an der Stadt gelegene Höhl- oder Galgenberg, geben dem Gebürge gegen dieſe Weltgegend, ein mehr durch Thäler und Schluchten getrenntes Anſehen, und eben ſo verlieren ſich die anfangs gedachten ſanften Gebürge, von Marienberg gegen Nordoſten, durch den ſteil anſteigenden Roſen- und Ritterberg, die ſich alsdenn weiter mit den anſchließenden Gebürgen nach den Hauptthälern der ſchwarzen Bocke und Flöhe hinziehen.

Die mehreſten Hauptgänge dieſer Gegend, von welchen nicht nur der im ſechzehnten Jahrhunderte vorzüglich blühende Bergbau herrühret, ſondern worauf auch noch jetzt mit Vortheil und Ueberſchuß und mit den beſten Ausſichten für die Zukunft gebauet wird, ſind flache und Morgengänge. Die noch übrigen Denkmäler des wichtigen Bergbaues der Alten, die Halden und Pingenzüge, findet man größtentheils in dieſer Richtung, nach welcher ebenfalls eine Menge Stölln, zu Aufſchließung der Gebürge, aus den Thälern und Schluchten getrieben worden ſind, ohngeachtet es auch nicht an bauwürdigen, ſtehenden und Spathgängen fehlt, die man theils mit dieſen Stölln entdeckt, theils auch durch eigene Stölln betrieben und unterſucht hat. Die Breite oder Mächtigkeit der Gänge iſt, wie gewöhnlich, ſehr abwechſelnd; ſie ſteiget zuweilen von einigen Zolln, auf 3 bis 4 und mehrere Fuß.

Den größten Theil der Gangarten machet hier faſt durchgängig weißer und fleiſchfarbener ſo genannter ſchwerer Spath und zwar letzterer in großer Menge, mit eingemengtem violetblauem, grünem und gelbem Fluß, aus. Der Quarz kommt, ſo wie der Kalkſtein und Kalkſpath, ſeltner als Gangart vor: Letten hingegen iſt, wie gewöhnlich, den Gängen beygemiſcht, und macht den Gang an den Orten gemeiniglich allein aus, wo er ſchmal, oder, wie der Bergmann ſagt, zuſammen gedrückt gefunden wird. Der fleiſchfarbene Spath giebt den Gängen ein ſchönes Anſehen, und ſie zeichnen ſich

 damit

damit ganz vorzüglich kenntbar im Gneuße aus, dieſer aber iſt auch zuweilen in mehr oder weniger großen Stücken im Spath eingemengt, und macht nicht ſelten Theile des Ganges mit aus.

Die Erze, die vorzüglich auf den mehreſten Gängen in dieſen Gebürgen brechen, ſind Silber und Zinn. Es wird zwar außerdem kein bekanntes Erz ſeyn, Gold ausgenommen, das nicht auch hier, obgleich in geringer Menge, wäre gefunden worden: jedoch bleiben dieſes immer die beyden Hauptprodukte für den daſigen Bergbau. Hier haben Silbererze von allen jetzt bekannten Arten gebrochen, und man hat vorzüglich ſchönes kryſtalliniſches rothgültig Erz, nur noch in neuen Zeiten, in der Grube **Palmbaum**, auf gehringswalder Fluren gelegen, gefunden. Von ſolchen verſchiedenen Silbererzen ſind auch die reichſten Anbrüche in den Gruben **St. George**, **Junger Fabian Sebaſtian** und **unvermuthet Glück**. Viele derſelben beſtehen auch aus der ſo genannten **Silberſchwärze** oder **Silbermulm**, einem Gemenge von Silbererze, Kobold, Kupfernickel, Arſenick und Schwefelkies, die der ganzen Maſſe ein erdartiges und aufgelöstes Anſehen geben und an der Luft leicht zerfallen, wobey man verſchiedene mal einen anſehnlichen Verluſt an Silbergehalt bey der vielleicht zu geſchwind geſchehenen Auflöſung bemerket haben will. Der gediegene Arſenik oder der ſo genannte Scherbenkobold, iſt häufig in den Gängen und mit den Silbererzen, beſonders auf der Grube Palmbaum, gemengt zu finden: und ob er zwar öfters ein Vorbothe der Silbererze zu ſeyn pfleget, ſo wird er doch keinesweges von dem Bergmanne, wegen des ſchädlichen Einfluſſes auf ſeine Geſundheit, gerne geſehen.

Dieſe reichen Silbererze, von welchen oft der Centner bis 160 Mark Silber gehalten hat, haben in vorigen Zeiten, nicht nur in ſehr großer, ſondern auch in ganz geringer Tiefe, gebrochen. Man hat Nachrichten, daß im Jahr 1563, kurze Zeit nachdem der **Gelobt Ländnerzug** am Martersberg aufgekommen war, gediegen Silber und Glaserz im achten Lachter unter der Oberfläche des Gebürges gebrochen haben ſoll. Auf einer andern Grube, **Freu dich Tag und Nacht** genannt, ſoll es im Jahr 1564 ſogar im vierten Lachter unter der Oberfläche des Gebürges gebrochen haben. Hingegen hat man wiederum auf dem **Kaiſer Heinrich Zuge**, einer Grube am Stadt- und Roſenberge gelegen, im Jahr 1561 in einer Tiefe von 160

Lachter oder 1120 Fuß Glaserz gefunden. Auf der St. Urſula, einer alten Grube am untern Wildberge, ſoll 200 Lachter tief oder 1400 Fuß im Gebürge, rothgültig Erz in Spath, eines Bretes mächtig, nach dem Ausdruck der hinterlaſſenen Nachrichten, oder 12 bis 14 Zoll breit, gebrochen haben: und ſo ſind noch mehrere dergleichen vorhanden, die alle zeigen, wie wenig man vermögend iſt, eine beſtimmte Tiefe für die reichen Silbererze anzugeben.

Ich habe dieſe Nachrichten aus des Herrn Vice-Berghauptmanns von Trebra Erklärung der Bergwerkscharte, von dem wichtigſten Theil der Gebürge, im Bergamtsrevier Marienberg, 8vo, 1770. genommen. Man findet daſelbſt noch weit mehrere ſchätzbare Nachrichten, die den Reichthum der daſigen Gebürge beweiſen, und um nur ein Hauptreſultat hiervon beyzubringen, ſo führet derſelbe auf der 29ſten Seite an: daß, vom Jahr 1520 bis zum Schluß des ſechzehnten Jahrhunderts, die geſammten Ausbeuten des ganzen marienberger Reviers, Wolkenſtein und Drehbach darzu genommen, alſo in achtzig Jahren eine Summe von 2,454612 Güldengroſchen, oder Species-Thalern betragen haben, gewiß ein beträchtlicher Reichthum.

Man findet hier die Silbererze nicht durchaus in Gängen zerſtreut, ſondern es pflegen nur kurze Diſtanzen damit ausgefüllet zu ſeyn, oder, mit dem Bergmann zu reden, es bricht hier meiſtens in kurzen, aber auch ſehr reichen Nieren, auf welche ſodann in 30, 40 und mehrern Lachtern, zuweilen auch nicht eine Spur von beygemiſchtem Erze im Gange wahrzunehmen iſt. Es iſt dieſes eigentlich, wie ich ſchon vorher bey der Beſchreibung des freyberger Reviers angeführet habe, eine allgemeine Eigenſchaft der Erze in Gängen; doch verdienet ſie hier um ſo mehr beſonders bemerkt zu werden, da man in den Gängen dieſer Gebürge öfterer dergleichen Stellen antrifft, die ganz leer von Erzen ſind, und wodurch auch ſchon unſere Vorfahren veranlaſſet worden ſind, einer Nachricht vom Jahr 1596, die von dem Zuſtande und der Ausbeute des Bergbaues zu Sachſen, ſonderlich zu Freyberg, Annaberg und Marienberg, im ſechzehnten Jahrhundert, handelt, und deren Original im freyberger Rathsarchive aufbehalten wird, folgende Anmerkung beyzufügen. „Daß ſich das freybergiſche Bergwerk zur Ausbeute „nicht alſo ergiebt, als die oberländiſchen, iſt das die Urſach, daß die Erze „geringe am Halt und das Bergwerk waſſermächtig, und mit großer Berg- „und Hüttenkoſt die Erze gewonnen und geſchmelzet. Dagegen brechen

„die

„die Erze viel beſtändiger und langwierig, als auf den oberländiſchen Berg„ſtädten.“ Hieraus ergiebt ſich, daß auch ſchon damals der marienberger Bergmann gewohnt geweſen ſeyn, ſeine reichen Erze und Anbrüche, in kurzen und weiter von einander entfernten und zerſtreuten Punkten des Ganges aufzuſuchen, als es in den Gängen der freyberger Gebürge geſchahe. Eben ſo findet man es auch noch jetzt: und zugleich belehret dieſe Beobachtung, daß, bey ſich ereignendem Erzmangel, der Muth des Bergmanns keinesweges fallen müſſe. Eifer und anhaltender Fleiß in der Arbeit entdecken doch endlich wieder Punkte, die den Reichthum der Gänge gnüglich beweiſen.

Zinnerze, als das zweyte Hauptprodukt des marienberger Bergbaues, ſind vorzüglich dem Marters- und Wildsberge eigen. Eine Menge Stölln und Gruben, womit man dieſe Gebürge ſeit dem Anfange des daſigen Bergbaues aufgeſchloſſen hat, zeigen ſattſam, von welcher Wichtigkeit der Zinnbergbau für dieſe Gegend muß geweſen ſeyn. S. Urſula, der Wolchner Zug, der Gelobtländer Zug, Freude Gottes, Einhorn, ſind Gruben, deren Andenken ſich durch die reichen Ausbeuten, die größtentheils mit vom Zinnbergbau hergekommen ſind, immer noch erhält, und wovon man ſich auch noch durch den jetzigen Betrieb gegründete Hoffnung zu vortheilhaftem und anhaltendem Bergbau machet, da man theils noch vieles unaufgeſchloſſenes Gebürge für ſich hat, theils viele der daſigen Gruben, durch darzwiſchen gekommene unglückliche Vorfälle, ſind verlaſſen und nicht ausgebauet worden.

Die Zinnerze brechen gemeiniglich in derben Zinnſtein (Zwitter), ſelten aber in Zinngraupen in daſigen Gängen, deren Gangart ſodann meiſtens Quarz und Letten iſt. Der mehreſte Zinnſtein aber bricht hier neben den Gängen oder iſt vielmehr dem Gneuße beygemiſcht. Ich habe hierüber eigene Beobachtungen im molchner Stolln am untern Wildsberge, und in der Grube Einhorn am Martersberge, machen können. Im molchner Stolln waren die Gänge nur einige Zoll breit und von jetzt gedachter Beſchaffenheit. Neben ſelbigen war der Gneuß mit vielem Quarz und rothen Feldſpath vermengt, wo zwiſchen den Blättern deſſelben der Zinnſtein zuweilen ganz derb und rein in großen Stücken, zuweilen ganz zart eingeſprengt, 2 bis 3 und mehrere Fuß, auf beyden Seiten des Ganges, wahrzunehmen war. So weit mußte denn auch der Gneuß, der hier eigentlich das Erz in größerer

Menge,

Menge, als der ſchmale inliegende Gang enthält, ausgebrochen und gewonnen werden: und nur ein geübtes Auge und die vorzügliche Schwere unterſcheidet ihn von dem tauben unhaltigen Geſtein, das ſehr öfters auch neben den Gängen, ohne einigen, oder doch wenigſtens nur mit ſehr geringem Zinngehalt, gefunden wird.

In der Grube **Einhorn**, am Martersberge, beſtand der Gang, der eigentlich ein ſo genannter Silbergang iſt, durchaus aus dem rothen fleiſchfarbenen Spathe und violetten Fluß, einen bis zwey Fuß breit, hatte aber noch auf beyden Seiten verſchiedene Gangtrömer, von einigen Zollen, zwiſchen dem Gneuße liegen, ſo, daß alles zuſammen eine Breite von 10 bis 12 Fuß ausmachte, ehe man wieder feſtes und haltbares Nebengeſtein bemerkte. Im Gange ſowohl, als auf den Klüften, wodurch er ſich von dem Nebengeſtein abſonderte, waren Silbererze, beſonders Glaserz in Blättern und kryſtalliſirt, etwas gediegen Silber, Silberſchwärze, Silber haltender Bleyglanz und Wismuth eingemengt, hingegen das zwiſchen dem Gange und den Gangtrömern befindliche Nebengeſtein, oder der Gneuß, der hier an den meiſten Orten mehr thonartig war, enthielt wieder mehr und weniger ſichtlich eingemengten Zinnſtein, ſo, daß man zuweilen, an einer Stuffe, Silber- und Zinnerz zugleich mit Bleyglanz und Wismuth bemerken konnte. Von dieſer Beſchaffenheit fand ich den Gang einige Lachter nach ſeinem Streichen, worauf er ſodann auf einmal wieder verändert war. Die Gangtrömer ſelbſt hatten ſich verloren, die Breite der ganzen Maſſe, die vorher 10 bis 12 Fuß einnahm, war auf einige Zolle eingeſchränkt, und der Zinngehalt des Nebengeſteins verſchwunden, das nunmehro aus reinem gewöhnlichen Gneuße beſtand.

Dergleichen Veränderungen pflegen hier nicht ſelten, ſowohl in höhern als tiefen Punkten des Ganges, der ſchon einige 100 Fuß tief gebauet wird, vorzukommen. Im Ganzen aber betrachtet, ſcheinet es eine allgemeine Eigenſchaft des daſigen Gebürges zu ſeyn, daß das Zinnerz mehr dem Geſteine oder dem Gneuße, als den Gängen, beygemiſcht zu ſeyn pflegt: denn man findet noch eine ſehr große Menge Pingen oder keſſelförmige Vertiefungen auf der Oberfläche und am nordweſtlichen Gehänge des Martersberges, die alle dadurch entſtanden ſind, indem gleich das unter der Dammerde befindliche Zinn haltende Geſtein, das in daſigem Gebürge noch an mehrern

 Orten

Orten gefunden wird, ausgehauen, aufbereitet und verſchmelzet worden. Außerdem kann hierbey noch bemerkt werden, daß die Erzeugung des Zinnerzes im Gneuße der hieſigen Gebürge, von der, die ich im ſeifner Gebürge bemerket und beſchrieben habe, merklich abweichend iſt, ohngeachtet es in beyden Orten im Gneuße gefunden wird.

Von den andern Erzen, Kupfer, Bley, Eiſenerze, Kobold, u. d. m. werde ich hier kein weiteres Verzeichniß anführen. Man hat von allen dieſen, wie ich Anfangs erwähnet habe, mehr und weniger in daſigen Gängen gefunden, keines aber in ſo großer Menge, daß ein anhaltender, und ſich auf ein dergleichen Erz allein einſchränkender Bergbau, hätte betrieben werden können, als es mit dem Silber- und Zinnbergbaue geſchehen iſt und noch geſchiehet.

Von den edlen Steinarten findet ſich beſonders der Amethyſt, ohnweit Wolkenſtein, in dem Gebürge des wolkenſteiner Bades, und auch wiederum in einer verlaſſenen Grube, die Eiſerne Tanne auf dem hohen Wildsberge genannt, wo er, mit rothem Jaspis gemengt, in einzelnen Stücken noch gefunden wird. An beyden Orten ſieht man nichts mehr als zugefüllte und verwachſene Schürfe, und einzeln zerſtreute Geſchiebe, ſo, daß ich nur aus der Aehnlichkeit der gefundenen Stücken, mit andern dergleichen Amethyſtbrüchen, die ich in der Folge beſchreiben werde, vermuthe, daß er hier eben auch in Gängen gebrochen habe.

Ehe ich aber die Gebürge der marienberger Gegend verlaſſe, muß ich noch einer beſondern Steinart gedenken, die man vornehmlich und am öfterſten in dem Marters- und Wildsberge findet, und die, von den daſigen Bergleuten, mit dem ganz beſondern Namen der Kalkgänge iſt beleget worden. Von Farbe iſt dieſe Steinart verſchieden; bald findet man ſie ganz dunkelgrau etwas ins Grüne übergehend, wie der gemeine dunkelgraue Serpentinſtein, bald iſt ſie wiederum ganz hellgrau und zuweilen dunkelroth, wie der gemeine Jaspis; ſie zerbricht in eckigte prismatiſche Stücken, und auf dem Bruche iſt ſie uneben, ſplittrig, von bald mehr bald weniger feinem Korne, hier und da mit ganz kleinem zarten ſtrahligen Schörl noch mehr aber mit ſchuppigten Theilchen von eben der Farbe gemengt. Mit dem Stahle ſchlägt ſie kein Feuer, ohngeachtet ſie öfters einen großen Grad der Härte hat; hin und wieder brauſet ſie nur wenig mit Scheidewaſſer, hat einen ſtarken Thongeruch,

geruch, und iſt übrigens im Verhältniß mit dem Gneuße vorzüglich ſchwerer. Wird ſie gerieben, ſo giebt ſie ein faſt weißes Pulver, und wenn ſie einige Zeit an der Luft gelegen hat, ſo zerfällt ſie und löſet ſich ganz in Letten auf. In mehrern Gebürgen, die ich in der Folge benennen werde, wo ich ſie unter ähnlichen Umſtänden wieder gefunden habe, wird ſie **Wacke** genennet: faſt ſollte ich aber vermuthen, daß es der **Trapp** der Schweden (Saxum compoſitum jaſpide martiali molli etc. C. M. §. 267.) wäre; wenigſtens kommt meine Beſchreibung in vielen Stücken mit der, ſo **Cronſtädt** am angeführten Orte vom Trapp gegeben hat, überein.

Ich habe mir viele Mühe gegeben, um ihre Lage und Ausdehnung in dieſem Gebürge zu entdecken, und ohngeachtet mir es nicht möglich geweſen iſt, ihre Grenzen überall, wo ich ſie fand, von dem Gneuße genau und beſtimmt zu ſondern, ſo konnte ich doch ſo viel beſtimmen, daß ſie hier keine Gänge ausmachte, ſondern ſich mehrentheils neben den Gängen, zuweilen auf einer, und zuweilen auch auf beyden Seiten, doch nicht in großer Länge, fortzog, und dem Gneuße mehr in großen unförmlichen Maſſen eingemiſcht war, die ſich da, wo ſie von dem Bergmann durchbrochen waren, durch das eckigte, würfliche und mehr unebene Anſehen an den Seiten des Stollns, von dem Gneuße, der ſich mehr eben bearbeiten läßt, kenntlich unterſcheiden. Daß ſie ſehr unregelmäßig in dem Gneuße liegen muß, erweiſet ſich auch hieraus, daß man ſehr öfters Abwechſelungen damit und mit dem Gneuße hat. Bald muß der Stolln in lauter dergleichen Geſtein gebrochen werden, ſo dann wieder im Gneuße; denn folgt, daß man nur auf der einen Seite des Stollns darinnen, auf der andern hingegen im Gneuße arbeitet; bald findet es ſich bloß in der Decke (Firſte) des Stollns, und eben ſo abwechſelnd iſt es auch wieder auf der Sohle oder dem Boden deſſelben; nur ſind immer die Grenzen, wo der Uebergang aus der einen Steinart in die andere geſchiehet, ſo zuſammenlaufend, daß hiervon nichts genaues und zuverläßiges wahrgenommen werden kann.

Man glaubet hier, wenn Gänge durch dieſes Geſtein ſetzen, eine Veredlung an ihnen bemerkt zu haben; dieſes beruhet vielleicht noch auf mehrern und ſorgfältig anzuſtellenden Beobachtungen. In dem Geſtein ſelbſt habe ich nirgends etwas von Erzen geſpüret; ein wenig grünen und blauen Fluß fand ich beym Zerſchlagen eines Stücks mitten darinnen: und da in dem

Marters- und Wildsberge der Zinnſtein, wie ich vorher beſchrieben habe, mehr im Gneuße und neben den Gängen, als in den Gängen, gefunden wird, ſo ſcheint mir wenigſtens der Einfluß auf eine Veredlung der Zinngänge zweifelhaft zu ſeyn.

Nur von der, unter den daſigen Bergleuten, angenommenen Benennung der Kalkgänge noch ein Wort zu ſagen, ſo darf dieſe niemand befremdend vorkommen. Gewiß iſt ſie ſchon ſehr alt, und der Bergmann iſt ohnehin gewohnt, alles, was ihm im Gebürge fremdartig und von anderm Anſehen, als das Geſtein, welches er bearbeitet, vorkommt, entweder Gang oder Flötz, nach der ſenkrechten oder mehr ſöhligen Lage, worinnen er es findet, zu nennen. Da nun dieſe Geſteinart öfters den ganzen Bezirk, worinnen der Bergmann arbeitet, einnimmt, und ſich nicht in einer ſöhligen Lage, zwiſchen dem Gneuße, als ein eigenes Geſteinlager fortziehet, ſo iſt ihm die Benennung des Ganges hier vielleicht die ſchicklichſte geweſen. Nimmt man hier noch dazu, daß ſie an der Luft, wie der gebrannte Kalk, zerfällt, ſo iſt der Stoff zur Erfindung des Worts Kalkgänge vorhanden, deſſen Erklärung wenigſtens zum Verſtande der Sprache des daſigen Bergmannes brauchbar wird.

XXXI.

Die Kenntniß der bisher beſchriebenen Gebürge der marienberger Gegend, iſt man vorzüglich den vielen Stölln ſchuldig, wodurch allemal nicht nur die erſten Zugänge in die Gebürge gemacht werden, ſondern auch die Gelegenheit gegeben wird, ſie weiter auszudehnen, mehr in ihr Inneres zu dringen, und Beobachtungen über das Verhalten der Gänge und Erze anzuſtellen, von deren Beſchaffenheit denn endlich der glückliche Erfolg des Bergbaues einer Gegend abhängt. Unſere Vorfahren haben auch hier keinen Fleiß geſparet, und die Gebürge überall mit tiefen koſtbaren Stölln aufzuſchließen ſich bemühet. Schade iſt es, daß die meiſten derſelben durch die vielen Unglücksfälle, die am Ende des ſechzehnten und im ſiebzehnten Jahrhunderts Marienberg und den daſigen Bergbau ſo hart gedrückt haben, wiederum ſind verlaſſen worden, daß ſie nunmehro mit neuen und großen Koſten wieder hergeſtellet werden müſſen. Der churfürſtliche Weißtaubner tiefe Stolln, iſt jetzt einer von den Hauptſtölln, der aus dem Thale der ſchwar-

zen Bocke, durch den Rittersberg und das dazu gehörige Gebürge, durch einen Theil des Roſenberges bis in den Stadtberg, unter verſchiedenen Richtungen gegen Weſten, Norden und Nordweſten, ſchon mehr den 3000 Lachter getrieben worden iſt, und nach dem mehrern und wenigern Anſteigen des Gebürges 30, 40, 60 bis 90 Lachter Gebürge über ſich hat. Der churfürſtliche **Molchner Stolln** iſt der Hauptſtolln des Wildsberges, der ohnehin noch mit einer großen Anzahl alter Stölln, in verſchiedenen Orten, doch nur an dem ſo genannten untern Wildsberge, iſt aufgeſchloſſen worden, wovon aber die mehreſten wieder verbrochen ſind. Und ſo könnte ich noch eine große Anzahl anderer nennen, die man von allen Seiten her, auch aus dem tiefen Zſchopenthale, als dem tiefſten Punkt für daſige Gebürge, getrieben hat und noch betreibet, um einen ſo wichtigen Theil unſers Erzgebürges, durch einem immer mehr und mehr verbundenen Bergbau, zu erweitern und Erze in der größten Tiefe aufzuſuchen. Hierzu kommen noch vierzig bis funfzig gangbare Gruben, deren eigene Beſchreibung aber nicht zu meiner Abſicht gehöret, die zuſammengenommen eigentlich den jetzigen daſigen gangbaren Bergbau ausmachen, und womit man noch unbekannte, dem äußerlichen Anſehen nach aber viel verſprechende Theile des daſigen Gebürges aufſchließt.

Weiter von Marienberg gegen Süden, findet man noch hier und da einzelne zerſtreute Gruben, als die **Sophia** bey **Großrückerswalde**, den **Johannes Erbſtolln** zu **Boden**, den **Andreas** zu **Steinbach**, den **Bartholomäus** und die **Catharina** zu **Schmalzgrube**, ingleichen die letzterer Grube gegen über liegende **Silberſchnur** u. ſ. w. die zwar freylich nur noch als kleine Verſuche für daſige Gebürge anzuſehen ſind, aber doch ſchon Beweiſe von der Bauwürdigkeit der darinnen verborgenen Gänge gegeben haben. Die Gänge des Andreas beſtehen größtentheils aus dem ſchönſten Fluß, mit andern hoffnungsvollen Gangarten; eben ſo findet man ſie in der Catharina, wo das Gebürge ganz vorzüglich mit einer Menge derſelben angefüllet iſt, und ſchon verſchiedene mal ſind reiche Silbererze, ingleichen Kobold und Gneuß, darinnen gefunden worden.

Unter die bemerkenswerthen Gegenſtände für die Naturgeſchichte der bisher beſchriebenen Gegend ſetze ich noch, das ſchon ſeit Jahrhunderten bekannte heilſame **Bad** bey **Wolkenſtein**. Es beſitzt ſchon jetzt einen, ob-

 wohl nur noch geringen Grad der Wärme, und wäre einer beſſern Vorrichtung, oder Reinigung von dem jetzt mit hineinfließenden wilden Waſſer, gewiß nicht unwürdig, um ſich alsdenn deſſelben vielleicht gleich andern warmen Bädern zu bedienen.

XXXII.

Aus der Gegend des wolkenſteiner Bades gehe ich, zum Verfolg meiner Beſchreibung, in das über der Zſchopau gegen Weſten liegende Gegengebürge. Die Ufer der Zſchopau ſind hier an den meiſten Orten ſteil anſteigend und, vorzüglich der Stadt Wolkenſtein gegen über, mit prallenden und ſenkrechten Felſen beſetzt, die der Gegend ein vortreffliches maleriſches Anſehen geben; doch dauert dieſes ſteile Anſteigen nicht lange, ſondern verlieret ſich auf der Höhe über Schönbrunn, und die angrenzenden Gebürge ziehen ſich ſanft bis nach Ehrenfriedersdorf hin.

Die Gegend und die Gebürge um Ehrenfriedersdorf, ſind faſt von gleicher Höhe mit denen um Marienberg; doch liegt die Stadt ſelbt etwas niedriger, in einer breiten Schlucht, die ſich aus Südweſten gegen Nordoſten, und hinter Ehrenfriedersdorf weiter gegen Norden, nach Herold und Wilſch hinziehet. In dieſer Schlucht fließt ein Bach, ſo in der Gegend der Stadt der Röhrgraben, weiter nach Norden aber die Wilſch genennet wird, und bey Griesbach in die Zſchopau fällt. Das äußerliche Anſehen der Gebürge iſt im ganzen Zuſammenhange eben noch ſo ſanft verbreitet, als zwiſchen Marienberg und Wolkenſtein, und nur durch verſchiedene Schluchten in einzelne Berge abgeſondert, die hier und da an ihrer größten Höhe einiges ſteiles Anſteigen haben. Sie ſind meiſtens mit Waldung und Wieſen bedeckt, die der Gegend ein rauhes Anſehen geben; auch iſt hier weniger Ackerbau, als in den umliegenden und in der Folge zu beſchreibenden Orten. Dem allen ohngeachtet hat der ſchon ſeit verſchiedenen Jahrhunderten getriebene Silber- und Zinnbergbau, dem die Geſchichte ein faſt gleiches Alter mit dem Freyberger giebt, die Gegend um Ehrenfriedersdorf ziemlich volkreich gemacht, da deren Einwohner durch Fleiß und Gewerbe dasjenige erſetzen, was ihnen die Natur verſagt hat. Für die Naturgeſchichte der Gebürge aber finden ſich hier wiederum ſo viele eigene Merkwürdigkeiten, daß gewiß jeder Freund derſelben dieſen Ort mit beſonderm Vergnügen beſuchen

wird,

wird, um ſich mit ſelbigen näher bekannt zu machen. Zu ihrer Beſchreibung finde ich die, durch die vorhin gedachten Schluchten, einzeln abgeſonderten Berge vorzüglich bequem, die auch in hieſiger Gegend durch eigene Namen, als der **Frauenberg**, **Krebsberg**, der **Sauberg** und andere mehr, bemerket ſind.

Der erſte dieſer Berge, der durch das beſondere äußerliche Anſehen das Auge eines jeden, der dieſen Ort zum erſtenmal beſuchet, auf ſich ziehet, iſt der von Ehrenfriedersdorf gegen Süden liegende ſo genannte **Sauberg**. Man ſiehet hier den Rücken eines von allen Seiten ſanft anſteigenden Berges, nach der Richtung von Oſten in Weſten, in einer Länge von 700 Lachter mit lauter an einander liegenden Halden bedeckt, die zuſammen 100 und mehrere Lachter in ihrer Breite haben, und alſo deſſen Oberfläche ganz bedecken. Dieſes ſind denn die Ueberreſte des ehemals in dieſem Berge ſo wichtigen Zinn- und Silberbergbaues, von deſſen Größe der Anblick dieſer Halden den lebhafteſten Eindruck hinterläßt. Er nimmt ſich auch um ſo viel mehr aus, da ſein Abgang auf allen Seiten mit Feldern und Wieſen bedeckt iſt, die Steine auf den Halden aber, ohngeachtet ſie verſchiedene Jahrhunderte gelegen haben, dennoch wenig verwittert oder mit Erde und Gras bedeckt ſind, ſondern nur theils nach der Natur ihrer Beſtandtheile, theils von der Witterung, eine ganz dunkelgraue und faſt ſchwarze Farbe angenommen haben.

Das Geſtein des Sauberges iſt ein dünnblättriger Gneuß von dunkelgrauer Farbe. Die Glimmertheilchen ſind öfters ſehr breitblättrig, übrigens ſehr zart und dünne, zuweilen kupferroth. Der Speckſtein oder Thon iſt ſelten beygemiſcht und wird an vielen Orten gar vermißt; deſto häufiger aber findet ſich der Quarz, in Blättern von verſchiedener Stärke, zu 1, 2 und etlichen Linien, zuweilen auch einigen Zollen, die darinnen an ſehr vielen Orten wellenförmig und gewunden mit dem Glimmer vermiſcht ſind, und eigentlich den Hauptbeſtandtheil des daſigen Gneußes ausmachen. Er wird durch Flötzklüfte in Lager und Bänke getrennt, die einige Schuhe dick ſind, meiſtens horizontal liegen, oder doch nur mit einem geringen Winkel von dieſer Lage abweichen. So wie in dem freyberger Gebürge zuweilen Lager von weißem Quarz in dem Gneuße vorkommen; ſo finden ſich in dieſem, Lager von einem dunkelgrauen Geſtein, die 4 bis 6 und mehrere Schuhe ſtark ſind.

Es

Es wird von dem Bergmann durchgängig **ſchwarze Wacke** genennet, iſt auf dem Bruche ziemlich feinkörnig, und ſpringt mehrentheils beym Zerſchlagen in prismatiſche Stücke, mit einigen ebenen Flächen. Hier und da bemerkt man eingemengten dunkelgrünen und ſchwarzen Schörl, und nicht ſelten hat es viele Aehnlichkeit mit dem Baſalt. Die mehrere Härte ausgenommen, die aber doch auch abwechſelnd iſt, ſo kommt es in den meiſten Stücken mit der Steinart der ſo genannten Kalkgänge, deren ich bey Marienberg gedacht habe, überein. Es hat einen ſtarken Thongeruch: und eine nur mäßige Vergrößerung zeigt, daß der größte Theil dieſer Maſſe zuweilen aus Quarz beſtehet.

Von dieſer jetzt erzählten Beſchaffenheit, findet ſich das Gneußgebürge faſt durchgängig um Ehrenfriedersdorf, einige Abänderungen ausgenommen, die ich an gehörigem Orte bemerken werde. Ich gehe dannenhero nun zur Beſchreibung der Gänge im Sauberge, von denen ſich verſchiedenes wird anführen laſſen. Sie ſind in ihrer Art beſonders merkwürdig, und laſſen ſich nach dem Unterſchiede, den die Natur ſelbſt gemacht zu haben ſcheinet, in Zinn- und Silbergänge eintheilen. Die **Zinngänge** durchſchneiden die Geſteingänge in der Richtung aus Oſten in Weſten, oder ſtreichen meiſtens in der 6ten Stunde mit einer Neigung von etlichen 80 Grad gegen Süden: doch finden ſich auch viele, die ſenkrecht durchſetzen. Sie ſind in ihrer Breite einen halben, 1, 2, 3, 4 bis 6, auch einige 10 Zoll ſtark, und behalten dieſe Stärke faſt durchgängig in ihrem Streichen und Fallen. Die Maſſe der Gänge, oder die Gangart, iſt weißer derber Quarz, der auf beyden Seiten oder mit den Saalbändern des Ganges feſt mit dem Geſtein verbunden und angewachſen iſt; doch findet ſich auch zuweilen, daß Steinmark, grüner Speckſtein und Fluß, die Gangart zugleich mit ausmachet, und alsdenn haben die Gänge gemeiniglich auch eine Ablöſung. Das Erz, ſo dieſen Gängen am meiſten beygemiſcht iſt, oder am häufigſten darinnen gefunden wird, iſt Zinnſtein, ſowohl derb als kryſtalliſirt (Zinngraupen), und Arſenikalkies (Arſenicum ferro ſulphurato mineraliſatum. C. M. §. 243.) Kupfer- und Schwefelkieſe werden, nebſt andern Erzarten, nur zufällig und ſeltner angetroffen. Außerdem finden ſich auch noch zuweilen die Flötzklüfte mit Zinnerzen ausgefüllet, oder man trifft an einigen Orten, zu beyden Seiten der Gänge, des Nebengeſtein mit Zinnerzen vermiſcht an; beydes wird alsdenn eine Ergährung des Ganges genennet. Findet der daſige Berg-

mann

mann hingegen den Gneuß in der Entfernung von den Gängen mit Arſenikalkies und Zinnerzen eingeſprengt, ſo nennet er dieſes alsdenn Neckſtein.

Der Zinnſtein aber ſowohl als der Arſenikalkies, füllet die Gänge öfters auf ſo eine eigene Art aus, daß es einer genauern Beſchreibung nicht unwerth iſt. Denn entweder liegt der Zinnſtein ganz derb und rein in der Mitte eines ſolchen Ganges, iſt zu beyden Seiten mit reinem Quarz eingefaßt, und hat wenig Arſenikalkies bey ſich, oder der ganze Raum des Ganges iſt mit Arſenikalkies ausgefüllet, und auf beyden Seiten mit ſchmalen Streifen von Zinnſtein und Quarz eingefaßt. Ereignet ſich dieſer letztere Umſtand, ſo löſet ſich der Gang rein von ſeinem Nebengeſteine ab, und kann ohne Bergart gewonnen werden: bey erſtern aber, iſt der Gang zu beyden Seiten feſt angewachſen, und wenn ein dergleichen Stück zerſchlagen wird, ſo zerſpringet es allemal in der Mitte, da, wo es mit Zinnſtein ausgefüllet iſt. Dieſe Beſchaffenheit hat einen Einfluß in die Gewinnung der Erze. Denn da die Gänge mehr mit Quarz und Zinnſtein, als mit Arſenikalkies und Zinnſtein ausgefüllet ſind: ſo muß eine Menge Geſteine oder Bergart zugleich mit der Gangart gewonnen werden, wovon alsdenn der mit Quarz vermiſchte Zinnſtein abgehauen wird, da hingegen, wenn die Gänge eine mehrere Ablöſung hätten, ſich die Erze viel leichter und vortheilhafter gewinnen ließen.

Daher würde auch auf dieſen Gängen nimmermehr ein vortheilhafter Bergbau zu führen ſeyn, wenn ſie wie andere Gänge einzeln abgebauet werden ſollten. Denn was könnte man ſich für Ueberſchuß von einem Gange verſprechen, der, nur einige Zoll mächtig, meiſtens aus Quarz beſtehet, nur hier und da mit Zinnſtein ausgefüllet iſt, und aus ſo feſter Bergart, als das daſige Geſtein iſt, ausgehauen werden müßte? Es findet ſich aber hier der beſonders glückliche Umſtand, daß in dem ſauberger Gebürge dieſe Zinngänge meiſtens nahe neben einander, faſt gleichlaufend, ſtreichen, oder einander doch in ſehr ſpitzigen Winkeln durchſchneiden, ſo, daß zuweilen 3, 4, 6, 8 bis 10 und mehrere bauwürdige Gänge, die man hier **Trümer** heißt, in einem Raume von einer bis anderthalb Lachter neben einander gefunden werden. Dieſe werden denn alle auf einmal zuſammen gebauet, als ob es ein einziger Gang von jetzt genannter Breite wäre, und alle zuſammen nennet der daſige Bergmann einen **Riß**. Betrachtet man einen dergleichen

Riß genauer, ſo findet man zwiſchen den bauwürdigen Gängen oder Haupttrümern, noch eine Menge kleinere, von einer auch etlichen Linien Breite, ſo, daß ein dergleichen Riß zuweilen aus 30 und mehr ſolchen Trümern beſtehet. Es zeichnen ſich alle dieſe Gänge oder Trümer durch die weiße Farbe des Quarzes und die dunkelgrauen des Geſteins vorzüglich aus, und erleichtern dadurch die hier anzuſtellenden Beobachtungen. Man zählet jetzt beſonders neun Hauptriſſe, die in dem Sauberge, von verſchiedenen damit beliehenen Gewerkſchaften, theils ſonſt ſind gebauet worden, theils noch gebauet werden. Ihre Namen ſind: der Neuglücker= der Leimgrübner= der Prinzler= oder hausmänniſche Riß, der Stiefmutter= Traugotter= Hartenſchlager= Reiche Zeche= Segen Gottes= und Cypreſſenbaumer Riß, welche alle auf jetzt beſchriebene Art das Gebürge durchſchneiden, und aus welchen ſeit verſchiedenen Jahrhunderten ſo viele tauſend Centner Zinn gewonnen worden ſind. Erwäget man nun dieſe Beſchaffenheit der Riſſe, und wie viele Bergart bey der Gewinnung des Zinnerzes zugleich mit herausgeſchaffet werden muß: ſo wird einem der Anblick des Sauberges, der als eine einzige zuſammenhängende Halde, von der oben angegebenen Breite und Länge angeſehen werden kann, weniger befremden, da ſich hieraus von ſelbſt ergiebt, woher die große Menge Haldenſturz gekommen ſey.

Ich komme nun zur Beſchreibung der hier befindlichen zweyten Art von Gängen oder der Silbergänge, die auch von den daſigen Bergleuten würklich Gänge genennt werden, da ſie ſich hingegen bey den Zinngängen, nie anders als durch Trümer und Riſſe auszudrücken pflegen. Sie ſtreichen aus Süden nach Norden, ſind eigentlich ſtehende und flache Gänge und durchſchneiden die obgedachten Riſſe unter verſchiedenen Neigungen oder Fallen beynahe unter rechten Winkeln. Die Mächtigkeit iſt 12 und mehrere Zoll, mit ordentlicher Ablöſung vom Geſteine. In ihrer Gangart führen ſie Quarz, vielen ſchönen röthlichen ſchweren Spath und grüne und blaue Flüſſe. So bald ſie obgedachte Zinngänge und Riſſe durchſchneiden, ſo hat man nicht nur eine Veredlung in dem Zinnerze ſelbſt, und eine größere Mächtigkeit der Gänge, ſondern auch auf der Durchſchneidungslinie beyderley Erze vermiſcht gefunden, ſo, daß man angeflogen, auch kryſtalliniſch Rothgültigerz, Glaserz, die ſchönſten Zinngraupen, Kupfererz, Arſenikalkies und dergleichen mit einander erbrochen hat. Dieſe Gänge werden dahero auch

einzeln für ſich auf Silber unterſuchet und gebauet. Die meiſten davon ſind in dem weſtlichen Theile des Sauberges bekannt, haben nicht nur in den vorigen Zeiten viel Silber hergegeben, ſondern man hat auch alle Hoffnung bey jetzigem Umtrieb, wieder in die ehemaligen vortheilhaften Umſtände zu kommen.

Gegen Weſten wird der Sauberg durch eine Schlucht von einer darauf folgenden Anhöhe, das Steinbüſchel genannt, getrennet, und ein gleiches geſchieht gegen Oſten durch eine Schlucht, welche die Sommerleithe heißt, und mit dem ſo genannten darauf folgenden Vierunger Gebürge grenzet. Dieſes ſowohl, als das Steinbüſchel, haben noch gleiche natürliche Beſchaffenheit mit dem Sauberge, wie man theils aus den noch übrig gebliebenen Halden urtheilen, theils aber auch aus dem Baue auf der ſo genannten Vierung ſelbſt ſehen kann. Ein Einſturz des Geſteins, oder ein ſo genannter Tagebruch, in die darunter ausgehauenen Weitungen, der noch an verſchiedenen Punkten offen iſt, und den ehemaligen großen Bergbau der Alten wahrnehmen läßt, zeiget ganz deutlich, daß man hier auch auf ſo genannten Riſſen, wie im Sauberge, gebauet habe.

Bey gleichem Verhalten der Gänge und Riſſe ſoll auch hier eine gleiche Veredlung ſeyn beobachtet worden. Zudem will man noch von allen dieſen Zinngängen und Riſſen, ſowohl hier als in dem Sauberge, bemerkt haben, daß ſie in verſchiedenen Steinlagern nicht von gleicher Güte ſind; ſo, daß zuweilen auf einem und eben demſelben Riſſe, wenn man ein durch Flötzklüfte getrenntes darunterliegendes Steinlager erſänke, die Zinngänge von entgegengeſetzter Beſchaffenheit mit dem obern angetroffen würden. Vornehmlich iſt auf den Durchſchneidungslinien oder Kreuzen der Zinn- und Silbergänge, wie ich vorher geſagt habe, die Veredlung allemal größer, und die Gänge ſind ausgedehnter und mächtiger gefunden worden, die Zinngraupen ſind weit ſchöner und größer, die Flüſſe von den ſchönſten Farben, wie auch der Quarz vortrefflich kryſtalliſirt geweſen, davon man ganz vorzüglich ſchöne Kryſtallen, ſowohl an Härte als an Durchſichtigkeit und von ziemlicher Größe in dieſen Gängen gebrochen hat.

Außer dieſen muß ich hier eine beſondere Art von Steinen ausführlich beſchreiben, da ſie mir nirgends wieder in unſern Gebürgen vorgekommen iſt,

 und

und ich ſie nirgendswo beſchrieben gefunden habe. Man hat ſie ehedem in dem Sauberge auf der Leimgrube, dem Lorenz und auch auf der großen Vierung, in den Quarz- und cubiſchen Flußdruſen angetroffen, und es ſind davon nur noch hier und da in den Mineralienſammlungen einige aufbehalten. Es ſind zwölfſeitige Prismen von 3 bis 6 Linien Länge und auch eben ſo viel im Durchmeſſer. Die Seiten wechſeln regelmäßig mit einander ab, daß entweder auf eine breite jedesmal eine ganz ſchmale folgt, oder es ſind vier breite Seiten, wo, zwiſchen zweyen derſelben, zwey ſchmälere unter einem ſtumpfen Winkel zuſammengeſetzt ſind. In einer dritten Abänderung ſind drey Seiten am breiteſten, dreye ſchmäler und ſechſe ganz ſchmal. An jede der breiten Seiten ſtößt eine ganz ſchmale, und zwiſchen zweyen von dieſem liegt eine von der mittlern Breite; hieraus entſteht die obige Anzahl der Seiten des ganzen Prisma. Die Grundflächen endigen ſich in eben ſo vielſeitige abgeſtumpfte Pyramiden, wo aber an mancher die Seitenflächen der Pyramide ſo zuſammen gezogen ſind, daß die Grundflächen in gleichlaufende und nur mit Facetten eingefaßte Ebenen übergehen. Es iſt überhaupt an dieſen Prismen keine einzige ſcharfe Kante wahrzunehmen, ſondern ſtatt deren findet man allemal eine der gedachten ganz ſchmalen Seiten. Sie ſind noch überdieſes durch Queerſpalten, die mit den Grundflächen gleichlaufend ſind, getrennet, wodurch man eine blättriche Struktur derſelben erkennen kann. Die Farbe iſt verſchieden. Einige ſind wie der Topas, andere wie der Chryſolith, Beryll und Amethyſt gefärbt, ja es iſt ſogar, in den durch die Queerſchnitte abgetheilten Lagen, eine Verſchiedenheit der Farben in einem und eben demſelben Kryſtall zu bemerken. Die, ſo die Farbe des Topaſes oder des Berylls durchgängig haben, ſollte man dem erſten Anſehen nach für würkliche Topaſen oder Berylle halten, ſo groß iſt ihre Aehnlichkeit in Anſehung der Kryſtalliſation mit dieſen Steinen; ſie haben überdieſes einen vortrefflichen Glanz und viel Durchſichtigkeit, nur fehlet ihnen die Härte. Denn dieſe iſt von der Härte des Fluſſes nur wenig verſchieden, ſo, daß ſie ſich noch mit dem Meſſer ritzen und ſchaben laſſen. Sie ſind in den Druſen des Quarzes oder Fluſſes mit einer von ihren Grundflächen oder auf den Seiten angewachſen, und mir iſt wenigſtens kein ganz loſer zu Geſichte gekommen. Es iſt übrigens zu bedauern, daß ihre Seltenheit eine chymiſche Unterſuchung nicht verſtatten will.

Eine

Eine zweyte Art beſtehet aus vierſeitigen Prismen, von verſchiedener Größe, deren Seiten wie der Schörl geſtreift ſind. Die gleichlaufenden Grundflächen endigen ſich in ein ganz ſchmales Sechseck von zwo langen und vier ſchmalen Seiten, welches mit zwey großen einander entgegenſtehenden und die langen Seiten einſchließenden Fünfecken, und mit vier ungleichſeitigen Vierecken eingefaßt iſt, alles zuſammen abermals eine Art von abgeſtumpfter Pyramide. Sie ſind ebenfalls durch Queerſpalten getrennet, die mit den Grundflächen gleichlaufend ſind. Auf dem Bruche ſind ſie uneben, von Farbe gelblichweiß und durchſcheinend, mit dem Stahle ſchlagen ſie Feuer und weichen alſo von den vorigen ganz ab. Man hat ſie für weiße Zinngraupen halten wollen, durch die angeſtellten Verſuche aber hat man kein Zinn erhalten. Noch ganz neuerlich hat der Herr Inſpektor **Werner** hierunter würkliche Berylle entdeckt, und es ſcheint als ob dieſe nur beſchriebene Art ſich bloß durch die wenige Durchſichtigkeit und ſchmutzige Farbe unkenntlich gemacht hätte.

XXXIII.

An das vierunger Gebürge ſchließt ſich gegen Norden der **Galgenberg** der ſich mit ganz ſanftem Herabfallen gegen Weſten in die Schlucht ziehet, worinnen Ehrenfriedersdorf liegt, gegen Nordweſt aber durch eine Schlucht von dem Krebsberge getrennet iſt. Auf der Höhe derſelben fand ich auf der alten Halde eines ehemaligen Berggebäudes, der **Keilſchacht** genannt, viele Stücken porphyrartiges Geſtein, von dem ich in dieſer Gegend ſonſt kein hervorragendes ganzes Geſtein bemerken konnte, da alles mit Feldern und Wieſen überdeckt iſt.

Der **Krebsberg** begrenzet mit dem gegenüber liegenden **Frauenberge**, das ziemlich enge Thal, in welchem das Waſſer, der Röhrgraben genannt, weiter gegen Norden fließt. Da nun dieſer Theil des Gebürges, der nach den jetzt gedachten Bergen genennet worden, mit ihnen von einerley Beſchaffenheit iſt, ſo werde ich auch beyde unter einerley Beſchreibung bringen können. Der **Frauenberg** zieht ſich mit einem ſchmalen aber beynahe 800 Lachter langen Rücken gegen Südweſt, in die Gegend des Haderholzes und des vorhingedachten Steinbüſchels; er fällt auf allen Seiten eben ſo ſanft ab, als die ſchon beſchriebenen Berge, und der Krebsberg iſt hierum faſt der ſteilſte.

Die Geſteinart iſt der im Anfange beſchriebene Gneuß, der aber an einigen Orten gröber und mit breitern Glimmerblättchen auch vielen eingemiſchten rothen Granaten geſunden wird. Beſonders fand ich hier die obern Lager des entblößten Geſteins, theils von der vorher gedachten Wacke, theils aus feinkörnigem magnetiſchem Eiſenerz, (Minera ferri attractoria. C. M. §. 211.) mit ſehr vielen und großen Stücken von grünem ſo genanntem Strahlſchörl, auch einer Menge inliegender grüner Eiſengranaten vermiſcht. Man hat vieles hier und da in dieſem Lager ausgebrochen, und wie man leicht glauben wird, hat es auch nicht an Liebhabern gefehlt, die Gold in den grünen Granaten geſucht haben. Der grüne Schörl ſcheint mir wegen ſeiner breiten Faſern, auch weil er auf dem Bruche nicht ſchlackigt iſt, und mit dem Stahle nicht Feuer ſchlägt, mehr ein Mittelding zwiſchen dem Asbeſt und Schörl als wahrer Schörl zu ſeyn. Auf dem Steinbüſchelgebürge findet man dieſem ähnliche Lager, und noch dazu wird in der Miſchung zuweilen Kupferkies und rothe Blende angetroffen.

Das Ausſtreichen verſchiedener Gänge iſt auf dem Krebsberge ſowohl, als auf den Frauenberge, wegen des an vielen Orten kahl hervorſtehenden Geſteins, ſehr deutlich zu bemerken: und man hat, um dieſe Gänge genauer zu unterſuchen, in beyden Bergen Stölln aus dem vorhin genannten Thale getrieben. Derjenige, welcher in dem Frauenberge gegen Abend auf dem Gange **Herzog Carl** bereits ſchon 120 Lachter getrieben iſt, bekräftiget die hier bekannte alte Erzählung, daß hier ehedem Silberbergbau im Umtriebe geweſen ſey, wovon der auf der Kuppe des Berges ſich hinziehende **alte Pingenzug** herkommen ſoll, ſo, daß vielleicht ein vortheilhafter Silberbergbau hier auszurichten ſeyn möchte. Der Gang iſt 6 bis 8 Zoll mächtig, beſteht aus ſchwerem Spath, mit zuweilen einbrechendem gewachſenem Silber, Rothgültigerz, Bleyglanz, u. ſ. w. und ſtreichet durch das Thal in den gegen über liegenden Krebsberg.

Der **Tiefe Sauberger Stolln** iſt durch den Krebsberg am Abhange deſſelben gegen Süden, von da durch die Schlucht, worinnen Ehrenfriedersdorf liegt, bis in den Sauberg und durch ſelbigen 1144 Lachter getrieben. Er hat in dem Sauberge etwas über 53 Lachter Gebürge über ſich. Dieſer Stolln iſt der Hauptſchlüſſel des wichtigſten Theils des Ehrenfriedersdorfer Gebürges, da man mit ſelbigem die vorhin beſchriebenen Zwitterriſſe gelöſet

löſet hat, auch, wenn er in der Zukunft in das Vierunger- und die weiter gegen Süden und Weſten gelegenen Gebürge gebracht werden ſollte, zu neuen glücklichen Entdeckungen die ſchicklichſten Mittel an die Hand geben würde.

Durch eine mit dem Frauenberge faſt gleichlaufende Schlucht, wird dieſer von dem gegen Nordweſt gelegenen Waldgebürge abgeſondert. Dieſes Gebürge iſt der höchſte Punkt in daſiger Gegend, und vorzüglich wegen des ehemals hier getriebenen wichtigen Bergbaues berühmt, wovon man noch die Spuren an den großen Halden, Pingenzügen und Schächten findet. Jetzt wird nur noch in einigen Gruben, und zwar auf Gängen, die ähnliche Beſchaffenheit mit denen im Sauberge haben, gebauet. Es iſt über und über mit Holze bedeckt, und ziehet ſich gegen Norden in die Gegend von Thum, gegen Süden aber, wo es der Freywald genennet wird, bis an den Greifenbach, von dem ich hernach reden werde. Die Geſteinart iſt Gneuß, bis man auf die größte Höhe des Waldgebürges kommt, auf der lauter Granit und zwar in verſchiedenen ſteilen Felſen anzutreffen iſt. Unter dieſem Felſen werden neun bis zehn gezählet, die ganz ſenkrecht und frey, aus lauter über einander liegenden Granitlagern, von einem auch etlichen Fuß Stärke, da ſtehen, und 100 und mehrere Fuß hoch ſind. Sie ſind hier unter dem Namen des Greifenſteins bekannt, und haben die größte Aehnlichkeit mit denen, ſo ich bey Königshayn in der Oberlauſitz gefunden, und daſelbſt weitläuftig beſchrieben habe. Man hat von ihrer Höhe eine ſehr ſchöne Ausſicht in die niedrigen Gegenden gegen Norden, bis in das ebene Land.

Der Granit, in welchem man am Fuße dieſer Felſen verſchiedene große und weit ausgebrochene Steinbrüche angelegt hat, iſt von mittlerem Korn, Quarz und röthlicher Feldſpath ſind beynahe zu gleichen Theilen mit einander verbunden, wo aber der Glimmer nicht ſo gar häufig iſt. Er läßt ſich übrigens, wie der Königshayner, zu allerhand ökonomiſchem Gebrauch verarbeiten, nur hat er dieſes eigene für ſich, daß zuweilen Lagen vorkommen, in welchen kleine Zinngräupchen einbrechen und einen ſo genannten Zinnzwitter geben, der von den Steinmetzern beſonders ausgehalten und geſchmolzen wird.

Das Waldgebürge ziehet ſich gegen Norden in die Gegend von Thum, ſo wie ſich der Frauenberg, Krebsberg und Galgenberg, nach der nur genannten

nannten Weltgegend, mit dem Gebürge bey Herold und Drehbach und weiter hin verbinden. Die Geſteinart bleibet noch Gneuß, der ſich auch längſt dem weſtlichen Ufer der Zſchopau, bis über die Stadt Zſchopau nach Gorna zu, und bis an die gegen Weſten befindliche Chemnitzbach hinziehet, doch kommt auch hier ſchon wieder an mehrern Orten porphyrartiges Geſtein zum Vorſchein. Ueberall findet man in dieſen Gegenden noch Erzgänge, beſonders ſcheinen hier Bleyerze das vornehmſte zu ſeyn. Im drehbacher Gebürge, ſind ehemals viele Gruben auf Silber und Bley gebauet worden, und es iſt auch jetzt noch ein, obwohl ſchwerer Bergbau im Umtriebe. In der Gegend von Thum pflanzen ſich ebenfalls alte Nachrichten, von einer ehemals daſelbſt geweſenen wichtigen Bleyzeche fort. Im drehbacher Gebürge finden ſich überdies noch alte Halden, die in der Richtung aus Oſten nach Weſten gehen, und wo man ehedem auf einem ſo genannten Amethyſtengange gebauet hat. Nach dem Streichen dieſer Halden zu urtheilen, möchte es wohl eben derjenige ſeyn, deſſen ich oben bey dem wolkenſteiner Bade ſchon gedacht habe. Zwiſchen Thum und Herold wird in dem Schaafberge Kalkſtein gebrochen. Außerdem haben die letztgenannten Gegenden den Vorzug vor der ehrenfriedersdorfer, daß ſie weniger mit Waldung eingeſchloſſen ſind, mehrern Ackerbau, und ein überhaupt ſchon milderes Clima zeigen.

XXXIV.

Ich habe ſchon vorhin geſagt, daß ſich das Freywaldgebürge gegen Süden bis an den Greifenbach ziehet. Mit ſelbigem verbindet ſich das hahnrücker Gebürge, das vom Sauberge in gerader Linie über das Steinbüſchel gegen Weſten liegt. Beyde Gebürge nun begrenzen ein Thal, durch welches die ehrenfriedersdorfer Gegend von der Gegend um Geyer getrennet wird, die nunmehro der Gegenſtand meiner Beſchreibung ſeyn ſoll. Ehe ich aber damit anfange, muß ich noch des hahnrücker Gebürges gedenken. Es iſt dieſes durch einen Stolln, der in der Richtung von Südweſt gegen Nordoſt aus dem Thale des Greifenbachs getrieben iſt, aufgeſchloſſen worden, und man hat damit die Gänge Reicher Silbertroſt und Morgenſtern ausgerichtet; auch würden, durch weitern Betrieb dieſes Stollns, die Zwitterriſſe des Sauberges, in ſo ferne ſie durch dieſes Gebürge ſtreichen ſollten, überfahren werden. Ueberall iſt Gneuß das Geſtein dieſes Gebür-

ges, nur in den obern Lagern deſſelben wird Kalkſtein gefunden; von dem auf vorgenannten Gebürgen beſchriebenen Eiſenſteine, Schörl u. ſ. w. aber habe ich hier nichts wahrnehmen können. Der Kalkſtein liegt in verſchiedenen Lagern, zu etlichen Schuhen ſtark, zwiſchen dem Gneuße, die, zuſammengenommen, einige Lachter an Stärke oder Mächtigkeit ausmachen. Die Blätter des Gneußes ſind zuweilen ſo dünne und dabey ſo genau mit dem Kalkſteine verbunden, daß ſchwer zu bemerken iſt, wo der Gneuß aufhöret und der Kalkſtein anfängt. Ein gleiches kann ich von den rothen Eiſengranaten ſagen, die dem Gneuße beygemengt ſind. Der Kalkſtein iſt grobkörnig und feſt, von einer weißgrauen Farbe: und man hat dieſes Lager, in einer Breite von einigen zwanzig Lachtern und in einer viel größern Länge, durch verſchiedene Schächte durchſunken, und immer von gleicher Beſchaffenheit gefunden, ſo daß Lager von reinem Kalkſtein mit andern, welche Kalkſtein und Gneuß in der genaueſten Verbindung haben, abwechſeln. Man will auch bemerket haben, daß die vorhin genannten Gänge dieſes Gebürges durch dieſe Lager ſetzen oder ſie durchſchneiden. Ich konnte damals, als ich die Unterſuchung ſelbſt anſtellte und die Kalkſchächte befuhr, hiervon nichts wahrnehmen; doch will ich in die Wahrheit dieſer Beobachtung keinen Zweifel ſetzen.

Jetzt wende ich mich in das vorher genannte Thal, wodurch man in die Gegend von Geyer kommt. Sobald man auf der Straße von Ehrenfriedersdorf nach Geyer über das hahnrücker Gebürge und den Greifenbach gekommen iſt, der von dem gegen Nordweſt gelegenen Arſenikalwerke, bis an die im Thale des Feyerwaldes gelegene Waldhütte, das **rothe Waſſer**, alsdenn aber der **Greifenbach** genennet wird, und nur meiſtens in ſüdlicher und ſüdöſtlicher Richtung bis in das tanneberger Waſſer fließt: ſo hat man, wenn dieſe Straße zur Beſtimmungslinie angenommen wird, gegen Norden den **Schlegelsberg**, gegen Süden aber den **Geyersberg**. Beyde Berge ſteigen ſanft aus dem Thale an, und ſind nur durch eine Schlucht aus Oſten in Weſten von einander getrennt. Der **Schlegelsberg** ziehet ſich gegen Nordweſt über die Waldhütte hinaus, bis in die Gegend der Waldteiche: gegen Weſten und Südweſten aber zieht er ſich nicht in ununterbrochener Linie herunter, ſondern ſetzet erſt auf einer neuen Anhöhe, der **Zinnberg** genannt, ab, von da er bis in ein Thal fortgehet, welches mit dem vorhin genannten Greifenbach gleichlaufend iſt, und worinnen die Mühlenbach

lenbach anfänglich aus Weſten in Oſten, hernach aber aus Norden gegen Süden fließt und ebenfalls in das tanneberger Waſſer fällt. Der Geyersberg, der von ſeinem höchſten Punkte etwas ſteiler in dieſes Thal abfällt, verbindet ſich weiter gegen Süden mit dem tanneberger Gebürge. In dem Thale liegt die Stadt Geyer, und aus dieſem ſteigt gegen Weſten das Mühlleitergebürge auf, verbreitet ſich oben in eine ziemliche Ebene, und ſchließt ſich an den weiter gegen Weſten gelegenen Spitzberg; gegen Norden fällt es bis in das Thal, welches von dem Müÿlenbache, der hier aus Weſten gegen Oſten läuft, gemacht wird, und wird in dieſer Gegend der Knochen, ſo wie das auf der andern Seite des Thals anſteigende Gebürge das Pechmännel, alles zuſammen aber das Silbergebürge genannt.

Alle jetzt benannten Berge machen wiederum ein zuſammenhängendes und der ehrenfriedersdorfer Gegend ähnliches Ganzes aus. Das Gebürge ſteigt, von jetzt genannten Punkten aus, beſtändig an, und die Gegend um Geyer liegt, für ſich betrachtet, um ein beträchtliches höher als die um Ehrenfriedersdorf.

Das äußerliche Anſehen iſt ziemlich einerley, nur daß man hier mit noch mehrern Waldungen umgeben iſt. Die Geſteinart, woraus alle vorgenannte Berge und dieſes ganze Gebürge beſtehen, iſt Granit und ſchieferartiger Gneuß, der dem ehrenfriedersdorfer im Ganzen ähnlich iſt, nur wird er hier und da etwas dünnblättriger und feiner in ſeinen Beſtandtheilen angetroffen. Doch macht ihn dieſes noch zu keinem Schiefer, ob er gleich in dieſer Gegend ſo benennet wird. Den Granit werde ich an gehörigen Orten beſchreiben. Uebrigens findet man hier und da in den vorhergenannten Thälern eine Menge großer abgeriſſener Stücken und Geſchiebe, ſo größtentheils aus Quarz beſtehen oder mit rothem Jaspis ganz innigſt verbunden ſind. Letztere Art nimmt eine ſehr ſchöne Politur an, und wird hier, wiewohl unrecht, wegen ihres fleckigten Anſehens, Wurſtſtein (C. M. §. 273.) genennet. Das feſte Geſtein, wovon dieſe Stücken abgeriſſen ſeyn mochten, konnte ich nicht entdecken.

Daß in dieſem Gebürge ehemals ein anſehnlicher und wichtiger Bergbau geführet worden, zeigen noch die überall häufig liegenden Pingen und Haldenzüge, ingleichen die vielen Stölln, deren noch verſchiedene im Umtriebe ſind. Im Schlegelsberge wird durch den Stolln Angangsgegentrum nebſt

Fürſt

Fürſt Michaelis, ingleichen den Stolln Gahriſch Gegentrum, das Gebürge in der Richtung aus Oſten nach Weſten aufgeſchloſſen und nach den verſchiedenen darinnen liegenden alten Gruben getrieben, da man weiß, daß ſelbige noch durch keinen tiefen Stolln gelöſet ſind; wie man denn auch kein Merkmal eines tiefen Stollns in der Gegend des Zinnberges, auf welchem ebenfalls noch ein großer Pingenzug zu finden iſt, wahrnimmt. Man will außer dem Zinne auch Silbererze in dem Schlegelsberge gefunden haben. Es ſcheinet aber, daß, ſeitdem man in dem Geyersberge das daſige ſo genannte Stockwerk, von dem ich nunmehro reden will, entdeckt hat, der Bergbau in den vorgenannten Theilen dieſes Gebürges nicht mit dem gehörigen Eifer ſey verfolget worden, ſo, daß man vielmehr dieſes zum Hauptgegenſtande des nachherigen Bergbaues in dieſer Gegend angenommen hat, welcher auch noch jetzt mit Hoffnung beträchtlicher Vortheile im Umtriebe ſtehet.

XXXV.

Dieſes ſo genannte Stockwerk liegt am weſtlichen Abhange des Geyersberges und am ſüdlichen Ende der Stadt Geyer. Man ſiehet eine große Pinge oder von der Oberfläche des Gebürges ausgebrochne Weite, deren ſteil herabfallende Seiten, womit ſie begrenzet iſt, am höchſten Punkte des Gebürges 20 bis 25 Lachter Höhe haben. Die Länge und Breite kann ohngefähr bis an 100 Lachter kommen, da ſie keine völlige Rundung ausmacht. Faſt aus der Mitten dieſer Weitung ragen einige freyſtehende Felſen hervor, worunter der eine von gleicher Höhe mit den jetzt genannten Seiten iſt, in welchen man noch verſchiedene Höhlen und Ueberreſte des Bergbaues der Alten antrifft, die ehemals von ihnen, wegen Feſtigkeit des Geſteins mit Feuer ausgebrannt worden ſind. Eine Menge Schächte, die in das unter dieſer Weitung liegende Gebürge abgeſunken ſind; ein Feldgeſtänge, das aus dem Thale des Mühlenbachs erſt an den Abhang des Gebürges hinauf, und alsdenn in dieſe Pinge hinein, bis in den daſelbſt angelegten Kunſtſchacht ſchiebet, nebſt den hier und da erbauten Kauen und andern zu dieſem Bergbau nothwendigen kleinen Gebäuden, geben dem Ganzen ein Anſehen, das der Aufmerkſamkeit auf alle Weiſe würdig iſt.

Ich habe vorhin geſagt, daß das Gebürge um Geyer aus Granit und ſchieferartigem Gneuß beſtehe, hier im Stockwerke aber iſt der Granit, der mit

keinem Gneuß abwechſelt, zu finden. Rings um das Stockwerk herum aber, ſowohl auf der Oberfläche des Gebürges als in ſeinem Innern, findet man den Gneuß, der allemal die Grenzen deſſelben beſtimmet, und hier an den Orten, wo er an dem Granit anſtehet, der Stockſcheider genennet wird.

Der Granit iſt meiſtentheils feinkörnig; der Quarz und Feldſpath machen den größten Theil ſeiner Miſchung aus, da hingegen der Glimmer in kleinen Theilen eingemiſcht iſt, daß, wenn er ſich nicht durch ſeine goldgelbe Farbe noch kenntlich machte, es Mühe koſten würde, ihn in dem röthlichen Geſteine zu finden. Ueberdieſes liegt der Quarz hier und da rein in kleine Stücken von brauner Farbe drinnen, ſo wie nicht nur am Umkreiſe des Stockwerks oder dem obern Rande der Pinge, als auch an dem freyſtehenden Felſen der Feldſpath gleichfalls ganz rein, in großen Stücken von einigen Zollen gefunden wird. Der Granit iſt durch Flötzklüfte in Lager und Bänke, von einem auch anderthalb Lachter ſtark, getrennet, auch durch verſchiedene ſenkrechte Klüfte und ordentliche mächtige Gänge geſpalten. Darunter rechnet man die ſo genannte rothe Kluft, welche in einer Breite von einigen Fuß durch das feſte Geſtein mit weniger verhärtetem Granit und vielem eiſenſchüßigen Thon durchſetzet.

An dem am Tage hervorragenden Geſteine, und den freyſtehenden Felſen des Stockwerks, würde man wenig von ſeiner innern merkwürdigen Eigenſchaft wahrnehmen können, da es theils an vielen Orten verwittert, theils auch vom Wetter und Regen angelaufen und verändert iſt: durch die vorhin gedachten Schächte aber kann man, da ſie zu dem Innern des Stockwerks führen, ſich von dieſem deſto deutlicher belehren. Man findet den Granit von vorher erzählter Beſchaffenheit in dem Stockwerk, bis in eine Tiefe von 35 Lachter, wenn man die Oeffnung des Schachts auf dem Grunde der Pinge zum erſten Anfangspunkte annimmt, von der Oberfläche des Gebürges aber müßte man etliche 70 Lachter zählen. Ich nehme hier den tiefſten Punkt an, da die andern Schächte nicht ſo tief niedergehen und nur etwan 10, 15 und 20 Lachter tief ſind.

Aus dieſen Schächten hat man den Granit nach allen Seiten durchbrochen, und da er ſich am Tage in der vorhin beſchriebenen Pinge, oder großen Weitung, nur etwa 100 Lachter in die Länge und Breite erſtrecket, ſo hat der in ſeinem Innern geführte Bau gezeigt, daß er ſich da ſchon mehrere

100 Lach-

100 Lachter verbreitet, und allemal von dem ſo genannten Stockſcheider oder dem Gneuße begrenzet wird. Hieraus läßt ſich eine kegelförmige Geſtalt des ganzen Stockwerks vermuthen, das ſich wahrſcheinlicher Weiſe, in noch größerer Tiefe, noch weit mehr ausbreiten wird, da die jetzige von ſo viel Lachter als vorher angegeben worden, in Vergleichung mit andern Gruben in unſern Gebürgen nur geringe iſt. Und welche vortheilhafte Ausſichten kann man ſich nicht dadurch für den Bergbau auf eine nicht zu beſtimmende Reihe von Jahren verſprechen! denn ſo weit man das Innere nach ſeiner Breite, die ich aus Süden nach Norden beſtimme, kennet, iſt der Granit mit einer unglaublichen Menge von Gängen angefüllet, die in ihrem Streichen meiſtens die Richtung von Nordoſten gegen Südweſten nehmen, (Morgen- und Spathgänge) unter einander gleichlaufend ſind, oder ſich wenigſtens unter ſehr ſpitzigen Winkeln ſchneiden, und mit einem Winkel von etlichen 60 bis 70 Graden gegen Norden fallen. Dieſe Gänge werden von den daſigen Bergleuten Ströme genannt; ſind einen halben 1, 3, 4 auch mehrere Zolle ſtark oder mächtig, und gemeiniglich liegen 6 bis 8 in der Breite von einem Lachter neben einander, ja öfters eben ſo viele in der Breite von einigen Zollen, nur daß ſie alsdenn nicht ſo ſtark ſind. Die Gangart iſt durchaus weißer Quarz, welcher ſich feſt mit dem neben anliegenden Granit oder der Bergart verbunden hat, ſo, daß kein Saalband, oder einige Ablöſung, ſondern nur ein unmerklicher Uebergang in den Granit zu bemerken iſt. Hier findet ſich der Zinnſtein entweder in der Mitten dieſer Gänge, zuweilen faſt ganz derb und rein, oder iſt durch den ganzen Gang zerſtreuet und eingeſprengt: und in ſo weit hätten dieſe Ströme oder Gänge eine vollkommene Gleichheit mit denen, ſo im Sauberg gefunden werden, nur daß dieſe im Granit, jene aber im Gneuße liegen, und ein geringeres Fallen haben. Arſenikalkies, Wolfram, Schörl, Waſſerbley und andere dem Zinnerze gewöhnlich beygemiſchte Erz- und Gangarten, finden ſich auch in dieſem Stockwerke, nur nicht ſo häufig als im Sauberge, auch ſind die Kryſtalliſationen hier weit ſeltner.

Was aber den Gängen des geyerſchen Stockwerks ganz eigenthümlich iſt, und ſie wieder von allen bisher beſchriebenen merklich unterſcheidet, iſt, daß allemal, wenn die Gänge mit Erz angefüllet ſind, und nicht aus reinem Quarze allein beſtehen, das Nebengeſtein auf beyden Seiten des Ganges 3, 6, 8 und mehrere Zoll breit ganz verändert iſt, und aus ſo genanntem

Zinnzwitter beſteht. Dieſe Veränderung des Granits ſcheinet mir merkwürdig zu ſeyn. Man ſiehet hier nicht das geringſte mehr von Feldſpath. Die ganze Maſſe iſt alsdenn derber körniger grauer Quarz, mit inliegenden kleinen Theilchen von Zinnſtein, Arſenikalkies und allen den Erzen, die man in dem darzwiſchen liegenden Gange, in größern und reinern Theilchen, findet. Es iſt unmöglich, die Grenzen aus dem weißen Quarz in den grauen, woraus der Zinnzwitter beſtehet, und aus dieſem wieder in den darauf kommenden Granit zu beſtimmen, ſo unmerklich verläuft ſich das eine in das andere. Deſto deutlicher aber zeichnen ſich der Gang, der anliegende Zinnzwitter und das daraufkommende taube Geſtein, wie ſie es hier nennen, oder der Granit, an der verſchiedenen weißen, dunkelgrauen und röthlichen Farbe aus; ſo, daß wenn man hier an einen Ort kommt, wo auf dieſen Gängen nur erſt iſt gearbeitet worden, ſich jedes vorher beſchriebene ſogleich erkennen läßt, dem Ganzen aber ein marmorartiges und fleckiges Anſehen giebt. Dieſe Zinnzwitter, ſo von den daſigen Bergleuten Mahlwerk genennet werden, vergrößern den Gewinnſt, den ſie aus ihren Gängen erhalten, um ein Anſehnliches. Der Zinnſtein in Gängen wird zuweilen an Metallgehalt ſo reich gefunden, daß drey Centner Zinnerz zwey Centner Zinn im Schmelzen geben, und nach der Güte des Zinnſteins in Gängen richtet ſich auch gemeiniglich der Gehalt des anliegenden Zinnzwitters. Von einer Art von Veredlung iſt hier nirgends etwas wahrzunehmen. Wenn dergleichen Gänge einander durchſchneiden, ſo findet ſich zuweilen derber Zinnſtein in ihrer Durchſchneidungslinie, öfters aber auch nur reiner Quarz ohne beygemiſchte Erze. Die Flötzklüfte, welche die Bänke des Geſteins trennen, durchſchneiden auch dieſe Gänge, und ſind entweder nur bloße offene Spaltungen von einer auch etlichen Linien breit, zuweilen aber, wie ich das ſelbſt bemerket habe, durchaus einen Zoll breit und drüber, mit ganz derbem und reinem Zinnſtein, nach einer beträchtlichen Ausdehnung in die Länge und Breite, angefüllet, der aber nicht ſo feſt mit dem Granit verbunden iſt, ſondern eine eigene Ablöſung hat.

Man hat ſich übrigens, wie ich glaube, noch nicht durch gnügliche Beobachtungen von dem Vorgeben verſichert, daß die Gänge in der Nähe des ſo genannten Stockſcheiders reicher und mehr mit Erze angefüllet gefunden würden, als in einiger Entfernung davon: denn ſowohl die ehemaligen Baue der Alten, als auch die jetzt noch gangbaren, zeigen ganz deutlich,

daß

daß man austrägliche Erze, ſowohl in der Nähe als in der Entfernung des Stockſcheiders gewonnen hat; und daß, wenn ja einige Gänge da, wo ſie dem ſchiefrichen Gneuße näher waren, reicher geweſen ſind, die Urſache eher in der uns noch unbekannten Erzeugung der Erze, als in dem Stockſcheider zu ſuchen ſeyn möchte.

Dieſe große Menge faſt gleichlaufender Gänge, mit den ihnen zur Seite brechenden Zwittern, haben verurſachet, daß man das ganze Stück Gebürge als ein Stockwerk abgebauet hat. Es finden ſich daher hier eben dergleichen Weitungen, von 10, 12, 18 und mehrern Lachter Länge, und verhältnißmäßiger Breite und Höhe, wie in dem Stockwerke zu Altenberg, die nach allen Weltgegenden aus den im Anfange bemerkten Schächten, und aus verſchiedenen über einander gelegenen Punkten ſind getrieben, oder vielmehr wegen der großen Feſtigkeit des Geſteins ausgebrannt worden. An den Orten, wo die Gänge und Zwitter arm an Erzen waren, ſind Pfeiler vom Gebürge, zur Erhaltung des Baues, ſtehen gelaſſen worden: und man glaubt ſich hier, in Anſehung des Grubenbaues, im altenberger Stockwerke zu befinden, ſo viele Aehnlichkeit hat das eine mit dem andern. Hingegen, welche Verſchiedenheit in Vergleichung der natürlichen Beſchaffenheit von beyden! dorten ſind die Theilchen des Erzes durch die ganze Maſſe des Geſteins vertheilet: hier aber ſind wirklich ſtreichende Gänge, welche nebſt einem Theile ihres Nebengeſteins das Erz führen.

Daß außerdem die gewöhnliche Theorie von Stockwerken hier eben ſo wenig anzuwenden iſt, als bey dem altenberger, erhellet aus der vorgehenden Beſchreibung, da die Gänge, ſo viel ihrer auch ſind, meiſtens parallel laufen, oder einander nur unter ſpitzigen Winkeln ſchneiden, keinesweges aber einen allgemeinen und einzigen Ort ihres Durchſchneidens und Durchfallens darſtellen. Man will zwar wohl vorgeben, die Gänge aus den um das Stockwerk liegenden Gebürgen, z. E. dem Geyersberge ſelbſt und dem gegenüber liegenden Mühlleitergebürge, kämen hier zuſammen und machten dadurch ein Stockwerk; man hat auch zu dem Ende die alten Pingenzüge des ehemaligen Bergbaues in dieſen Gebürgen, auf eine ähnliche Art, wie zu Altenberg, auf dem Riſſe zu vereinigen geſucht: die Betrachtung der Natur widerlegt aber falſche Hypotheſen, und aus der Erfahrung weiß man nunmehr ganz gewiß, daß die Gänge im Granit, nicht in dem anliegenden

Gneußgebürge zu finden ſind, da man an ſo vielen Orten in dieſem Stockwerke durch den Granit, auf den hin und wieder geführten Bauen, bis an den Gneuß gekommen iſt, auch zwiſchen dem Granit und Gneuß Oerter oder Zugänge getrieben, niemals aber gefunden hat, daß die Gänge in eben der Richtung den Gneuß durchſchnitten und in ſelbigem weiter fortgiengen. Nach der angenommenen Erklärung von Stockwerken, iſt alſo das geyerſche ſo genannte nicht darunter zu zählen, ſondern vielmehr als ein Stück Gebürge von eigener Art zu betrachten, in welchem eine nicht zu beſtimmende Anzahl von Gängen, in kurzen Entfernungen neben einander liegen, und mit ihrem Fallen eine noch unbekannte Tiefe erreichen. Da der Aehnlichkeit mit den Gängen des Sauberges ohnerachtet, immer noch eine ſich auszeichnende Verſchiedenheit ſowohl in der Gebürgsart, als in den hier neben und zwiſchen den Gängen brechenden Zwittern angetroffen wird: ſo iſt das geyerſche Stockwerk wieder ein neuer Beweis, wie wenig die Natur in Erzeugung der Erze, und in der Hervorbringung eines und eben deſſelben Produkts, einerley Weiſe beobachte.

Wegen der Feſtigkeit des Geſteins hat man die Arbeit des Feuerſetzens eingeführet, um große Maſſen deſſelben auf einmal zu gewinnen. Hierbey habe ich bemerket, daß ſich das Geſtein nicht beſonders von den Gängen abtrennet, als woraus eine ſchon vorher vorhandene kleine, ja vielleicht unmerkliche, nun aber durch die Ausdehnung erweiterte Spaltung in den Gängen zu vermuthen wäre. Vielmehr löſen ſich Schaalen des Geſteins mit den Gängen zugleich ab, die queer durchgeſpalten ſind, und zuweilen einige Fuß in die Länge und Breite haben, hingegen nur 1 bis 2 Zoll dick ſind. Alles dieſes zuſammen genommen beweiſet, daß Gänge und Gebürge hier eine einzige feſt verbundene Maſſe ausmachen. Ein Umſtand, der mir in der Folge brauchbar werden wird, und den ich dieſerhalb hier nicht habe vergeſſen wollen.

Da übrigens der Geyersberg außerdem noch an ſeinem öſtlichen Abhange durch den daſelbſt angefangenen, und bereits über 300 Lachter gegen Weſten nach dem Stockwerke getriebenen tiefen Antonienſtolln unterſuchet und aufgeſchloſſen wird, ſo wird ſich hierdurch am gewiſſeſten von der Bauwürdigkeit der Gänge im Gneuße des Geyersberges urtheilen laſſen, da man, der vielen zerſtreuten Halden und Pingen ohnerachtet, die ſich auf der öſtlichen

Seite

Seite des Stockwerks in dem ſo genannten Birkenbüſchel finden, doch nichts zuverläßiges von dem ehedem daſelbſt geführten Bergbau entdecken kann. Eben der Mangel eines tiefen Stollns verhindert in dem Mühlleitergebürge, das, nach ſeinem äußerlichen Anſehen zu urtheilen, ſehr bauwürdig zu ſeyn ſcheinet, alle Beobachtungen in dem Innern deſſelben. Große und weit ausgedehnte Pingenzüge ſind hier wohl gewiſſe Merkmaale des alten Bergbaues; auch fand ich ein hervorragendes Stück Gebürge auf der Höhe deſſelben, worinnen man, mit einem Fallen von ohngefähr 30 Graden gegen Weſten, gebauet hatte. Desgleichen war eine Menge kleiner Stükken des Geſteins, mit durchſetzenden Trümern von Zinnſtein und Zinngraupen, hier und da in den Halden zerſtreut, welches unwiderſprechlich zeigte, daß man ehedem auf Zinn gebauet habe: doch, wie und unter welcher natürlichen Beſchaffenheit, ließ ſich hieraus nicht genau beſtimmen.

XXXVI.

Bey der oben angeführten Lage des Gebürges um Geyer wird man ſich erinnern, daß ſich das Thal, worinnen Geyer liegt, und in welchem man, beſonders in der Nähe des Stockwerks, noch hier und da Granit findet, am nördlichen Ende der Stadt gegen Weſten wendet. Von hier kommt man in das ſo genannte Silbergebürge, und überall finden ſich hier Spuren eines großen Bergbaues der Alten. Das Pechmännelgebürge, oder die nördliche Anhöhe dieſer Schlucht, iſt über und über mit Halden bedeckt, auf den gegen über gelegenen Knochen finden ſich dergleichen; auch iſt dieſer Theil des Gebürges durch den tiefen Hauptſtolln, den die Alten aus der Stadt Geyer hieher getrieben haben, unterſuchet worden. Ausgehauene, einige Lachter breite Weitungen, Spuren von ehemaligen Treibeſchächten und verſchiedene Schlackenhalden, beſtätigen übrigens die noch vorhandenen Nachrichten, daß vor dieſem hier ſtark ſey gebauet worden: doch habe ich demohngeachtet nichts weiter entdecken können, als daß man, wie die Nachrichten beſagen, Silbererze, Bleyerze, Zwitter, Kobold und Vitriolkieſe gewonnen habe. Der tiefe Hauptſtolln, die Bleyzeche, die Kiesgrube, der Goldne Löwe, der Holzbruch und die Grube Hochmuth genannt, ſo 300 Lachter von der Kiesgrube gegen Weſten liegt, da, wo ſich das Pechmännel- und Knochengebürge zuſammen ziehen, ſind noch ganz bekannte Gruben der Alten; wie denn jetzt noch der tiefe Hauptſtolln, die

untere Kiesgrube und die Grube **Hochmuth** im Umtriebe ſtehen, und die einzigen ſind, wodurch die innere Beſchaffenheit des Gebürges unterſuchet werden kann, das ich denn auch, im Vergleich mit dem vorherbeſchriebenen, wiederum ganz verſchieden gefunden habe.

Das Geſtein iſt überall Gneuß, wie der vorherbeſchriebene, nur beſtehet der, ſo in der Kiesgrube gefunden wird, aus vielem beygemiſchten Quarz, zwiſchen dem der Glimmer in wellenförmigen und gewundenen Blättern liegt. In dieſer Kiesgrube habe ich ein wahres Stockwerk von Kies angetroffen. Die Bänke und Läger des Geſteins ſind durch und durch mit Kies angefüllet; und öfters findet man ihn in Entfernungen mehrerer Lachtern ganz rein und faſt ohne ſichtliche Beymiſchung von Geſtein, da er hingegen außerdem meiſtentheils in einem bräunlichen, ſehr feſten und auf dem Bruche ſplittrichem Quarze eingeſtreuet iſt. Der Kies gehöret eigentlich unter die Art, die beym Cronſtedt leberfarbiger Kies, (Pyrites colore rubeſcente. C. M. §. 153.) Leberſchlag, genennet wird. Er iſt körnig, und wenn er ganz rein gefunden wird, ziemlich brüchig; an der Farbe kommt er zuweilen den bunt angelaufenen Kupferkieſen bey. An ſehr vielen Orten findet man zart eingeſprengten Bleyglanz beygemiſcht, auch fehlt es hier und da nicht an eingemengten Kupferkieſen; doch kann man annehmen, daß durchgängig Bleyglanztheilchen darinnen gefunden werden. Ja vielleicht hat ehedem an einigen Orten der Bleyglanz in größerer und wohl gar den Kies überſteigender Menge gebrochen; und da man ihn als Bleyglanz gewonnen und verſchmolzen hat: ſo ſchreibt ſich daher vermuthlich noch die hier bekannte Sage eines ehemaligen Bleyglanzſtockwerks im Silbergebürge.

Nach den ſchon länger als 100 Jahr hier geführten Bauen hat man den Kies in einer Tiefe von etlichen 30 Lachtern, und der Länge und Breite nach in 100 und mehrern Lachtern, von gleicher und ähnlicher Beſchaffenheit gefunden. Dieſes berechtiget mich alſo wohl, die Benennung eines Kiesſtockwerks hier zu brauchen, und es von denen ſchon längſt beſchriebenen Kieslagern, die zwiſchen den Bänken des Geſteins gefunden werden, und von welchen ich künftig noch mehreres anführen werde, zu unterſcheiden. Ja es iſt aus den alten Nachrichten zu vermuthen, daß ein noch weit größrer und mehrere hundert Lachter einnehmender Raum in dieſem Gebürge mit Kies angefüllet iſt, der vielleicht einer von den Hauptgegenſtänden des ehemaligen Bergbaues

auf dem Pechmännelgebürge geweſen ſeyn mag. Man findet in der Kiesgrube Weitungen, ſo 10 bis 20 und mehrere Lachter lang und hoch ausgebrannt und ausgebauet ſind, die in verſchiedenen Sohlen übereinander liegen, und dem Baue nach ein zweytes altenberger Stockwerk, nur mehr im Kleinen, darſtellen. Der gewonnene und ausgehauene Kies wird, in dem hierbey angelegten Vitriolwerke, zum Vitriolſieden andern Kieſen mit beygeſetzt; denn ganz allein kann er, wegen ſeiner vorhin angeführten natürlichen Beſchaffenheit, nicht mit dem zu erwartenden Vortheil ausgelauget und verſotten werden.

Bey der, in ohngefähr 300 Lachtern gegen Weſten gelegenen Grube, **Hochmuth** genannt, findet man den Gneuß von einem beßern Anſehen, er iſt mehr von gleicher Miſchung ſeiner Beſtandtheile. Der Kies bricht hier auf würklichen Gängen, und iſt ein gewöhnlicher weißgelber Schwefelkies (Pyrites ſubflavus. C. M. §. 152.). Kobold und Silbererze ſind in dieſen Gängen gleichfalls zu finden, und die Alten haben dieſe Grube immer unter dem Namen eines Hauptgebäudes aufgeführet. Die Zeit wird uns belehren, ob der Erfolg den ſich hier findenden glücklichen Ausſichten eines ergiebigen Bergbaues entſprechen wird.

Vierter Abſchnitt.

Die Gegend zwiſchen dem Pöhlfluß, Tanneberger Waſſer, Zwönitz, Grünhayn, Schwarzenberg, dem Kaffbach und der böhmiſchen Grenze.

XXXVII.

Man wird ſich aus dem vorhergehenden noch des tanneberger Waſſers erinnern, welches aus der nördlichen Gegend den Mühlen- und Greifenbach, aus der ſüdlichen hingegen verſchiedene nachher zu benennende Bäche aufnimmt, und ſeinen Lauf meiſtens aus Weſten gegen Oſten hat. Dieſes macht denn auch zugleich ein Hauptthal, und eine Trennung der geyerſchen und ehrenfriedersdorfer Gegend, von dem gegen Süden gelegenen

und noch höher anſteigenden Gebürge, das ich nunmehro beſchreiben werde. Hierbey zeigt ſich wiederum eine bequeme Gelegenheit, einen Bezirk deſſelben in beſtimmte Grenzen einzuſchließen, um das Gemeinſchaftliche in Anſehung der äußern Geſtalt des Geſteins u. d. m. auf einmal zu beſchreiben, und dadurch überflüßigen Wiederhohlungen auszuweichen. Dieſer Bezirk hat zur **Grenze** gegen **Oſten** den vorher beſchriebenen **Pöhlfluß**, bis da, wo er ſich mit dem tanneberger Waſſer vereinigt. Dieſes bis Geyer, und von da eine **gerade Linie** von **Zwönitz** über **Grünhayn** bis **Schwarzenberg**, und weiter hinauf der **Kaffbach** oder das **Rittersgrüner Waſſer**, (welches in Böhmen zwiſchen der halben Meile und Mückenberg entſpringt, aus Süden nach Norden in dem Thale fortgeht, worinnen Ober- und Unterrittersgrün und Großpöhle liegen, und bey Schwarzenberg in das Schwarzwaſſer fällt) ſchließt ihn gegen **Weſten** ein, und gegen **Süden** hat man die **böhmiſche Grenze**.

Im Ganzen betrachtet, enthält er nicht nur faſt durchgängig ſehr hohe Gegenden unſers Erzgebürges, ſondern auch zugleich den höchſten Punkt von ganz Sachſen, den **Fichtelberg** bey Wieſenthal. Verſchiedene kleine Flüße und Bäche, die auf deſſen Höhe oder an ſeinem Gehänge entſpringen, durchſchneiden die Gebürge, und nehmen ihren Lauf durch tiefe und breite Thäler. Die vornehmſten, zur nähern und genauern Beſtimmung der Lage der in der Folge zu beſchreibenden Gebürge, ſind: Die **Sehme**, ſo am Fichtelberge entſpringt, und mit dem Pöhl- oder Grenzbach gleichlaufend aus Süden gegen Norden fließt. Die **Tzſchopa**, die von der Pöhle und Sehme weiter gegen Weſten fließt, und mit der letzten gleichen Urſprung und Lauf hat, endlich ſich auch mit den tanneberger Waſſer vereiniget. Die **große** und **kleine Mitwayde**, die meiſtens von dem Ort ihrer Entſtehung nordweſtlich fließen, bey den Dörfern Mitwayde gegen Weſten ihren Lauf nehmen und bey Schwarzenberg in das Schwarzwaſſer fallen. Der **Kaffbach**, den ich zur Beſtimmung der weſtlichen Grenzlinie ſchon genennet habe. Der **Oswaldbach**, ſo bey Grünhayn entſpringt und aus Norden gegen Süden läuft; mehrere weniger beträchtliche nicht zu gedenken.

Das äußere Anſehen von dieſem Theile unſers Gebürges iſt, von verſchiedenen Punkten betrachtet, ſehr abwechſelnd. Aus dem Thale des tanneberger Waſſers bey **Wieſenbad**, Wieſe und weiter hin, ſteigen ſie anfänglich ziemlich ſteil an; doch dauert dieſes nicht lange, ſo kommt man auf die

ſchön-

ſchönſten gewölbten Gebürge in die Gegend von **Annaberg**, die auf beyden Seiten gegen Oſten nach dem Pöhlfluß, und gegen Weſten in das Thal der Sehme, nach und nach ſanft herabfallen und breite Thäler machen. Die Gegend um **Annaberg**, glaube ich mit allem Rechte unter die ſchönſten Gegenden unſers Erzgebürges ſetzen zu können. Die hohe Lage des Orts, die weiten Ausſichten in das ſich gegen Süden immer mehr erhebende Gebürge, die endlich am Horizonte, durch den ſich über alle erhebenden Fichtelberg, begrenzet wird, giebt der Gegend ein ſo ſchönes und amphitheatermäßiges Anſehen, daß das Auge eines Freundes der Natur nie ermüdet. Was aber dieſe Gegend, und die weiter in das Gebürge gehenden Ausſichten, theils vorzüglich maleriſch macht, theils die Aufmerkſamkeit eines Naturforſchers beſonders erregt, ſind die, wegen ihrer ganz eigenen Geſtalt bekannten drey **Baſaltberge:** der **Pöhlberg**, der gleich bey der Stadt Annaberg gegen Oſten liegt, der **Bärenſtein**, welcher in ziemlich gerader Richtung zwey Stunden von Annaberg gegen Süden, und der **ſcheibenberger Hügel**, der in faſt gleicher Entfernung von dieſem Orte gegen Südweſt liegt. Von allen dreyen werde ich in kurzem eine nähere Beſchreibung geben, jetzo aber fahre ich in der Beſchreibung des äußerlichen Anſehens und des Baues der Gebürge fort, und bemerke, daß das ganze Stück Gebürge, ſo zwiſchen der Pöhle und der Sehme liegt, vom tanneberger Waſſer an bis in die Gegend von Bärenſtein, zuſammenhänget, und, ohne durch ein andres Thal getrennet zu werden, fortgehet. Man findet nur ſanfte Eindrückungen und einzelne Schluchten am Abhange deſſelben, und nie werden die Ausſichten in die zwey vorhin genannten Thäler unterbrochen, wenn man ſich auf dem Rücken dieſes ſchön verbreiteten Gebürges befindet. Ein gleiches kann ich von dem Stücke Gebürge ſagen, das zwiſchen dem tanneberger Waſſer, der Sehme und dem ſchlettauer Waſſer oder der Tzſchopa liegt. Die Gebürge hinter **Schlettau** nach **Elterlein** und **Grünhayn** zu, ſind immer noch ſchön zuſammenhängend; doch von jetzt genannten Orten bekommen ſie gegen Süden, wo ſie ſteiler und mehr mit Schluchten durchſchnitten ſind, ein rauhes Anſehen. Dieſes findet ſich auch bey dem Orte **Bärenſtein**, welcher an dem Fuße des vorhin mit eben dieſem Namen genannten Baſaltberges liegt. Mehrere und tiefere Schluchten und Thäler durchſchneiden das Gebürge in den am Pöhlfluß oder Grenzbach gelegenen Orten **Stahlberg**, **Niederſchlag** und **Bärenloh**, bis in die Gegend des Fichtelberges

Zweite Abtheil. IV. Abſchnitt.

bey Wieſenthal. In noch größerer Anzahl findet man ſie von der Sehme gegen Weſten, wo in tiefern und engern Thälern die vorhin genannten Bäche, nebſt vielen kleinern, die auf den Anhöhen der Gebürge entſpringen, gefunden werden.

Mit dem Fichtelberge erreicht der bisher beſchriebene Theil, ſo wie das ganze ſächſiſche Erzgebürge, ſeine größte Höhe. Er ſelbſt ſteigt aus dem Thale des Grenzbaches gegen Weſten, ſo unvermerkt und ſanft, bis in die Gegend von Ober- und Unterwieſenthal an, daß dieſe Orte, ob ſie ſchon in einer beträchtlichen Höhe und am öſtlichen Abhange des Berges liegen, dennoch das Anſehen haben, als lägen ſie in einer Ebene. Von jezt genannten Orten wird das Anſteigen bis auf die größte Höhe etwas ſteiler, demohngeachtet aber doch nie ſo ſteil, daß man nicht bis auf den Rücken deſſelben ganz bequem reiten könnte. Dieſes Anſteigen dauert aus dem tiefſten Punkte des Grenzbaches bis auf den Rücken ohngefähr eine Stunde. Der Rücken hat erſtlich ſeine Richtung aus Süden gegen Norden, und wird durch eine Schlucht in zwey beſondern Kuppen getrennet, davon die nördliche, etwas höhere, der vordere, die ſüdliche aber der hintere Fichtelberg genennet wird. An dieſen zwey Kuppen unterſcheidet man ihn ganz vorzüglich von dem umliegenden Gebürge, auch kann man ihn, da er über die andern Gebürge hervorraget, in großen Entfernungen von 6, 8 bis 10 Meilen beſonders erkennen. Am weſtlichen Abhange des vordern Fichtelberges ziehet ſich der Rücken deſſelben, weiter gegen Nordweſt, bis an das Thal des Kaffbachs fort, iſt aber da ſchon mit mehrern Schluchten durchſchnitten, daß die zwiſchen demſelben liegenden Theile des Berges, nach daſigem Gebrauche, als einzelne Berge angenommen und mit eigenen Namen, z. E. die Tellerhäuſer, der geräderte Mann, der Ochſenſtall und ſo weiter, benennet werden. Auf der Südſeite zieht er ſich in die böhmiſchen Gebürge, und der nördliche Abhang verbindet ſich mit den nach Norden geſtreckten Gebürgen, die zwiſchen der Sehme, der Tzſchopa, der großen und kleinen Mitwayde und andern vorhin genannten Flüßen und Bächen liegen.

Die Ausſichten ſind von dieſem Berge, wie leicht zu erachten, abwechſelnd, und aus verſchiedenen Punkten deſſelben vortrefflich. Man überſiehet auf den Seiten gegen Norden und Weſten das Erzgebürge und das Voigtland, nach ſeinem allmähligen Abfall, bis in die Gegenden des ebenen

Landes.

Landes. Von der öſtlichen Seite öffnet ſich eine weite Ausſicht nach Böhmen, die aber doch gegen Süden durch den in Böhmen vorliegenden Berg, der Keilberg genannt, verſchloſſen wird. Dieſer Berg iſt von gleicher Höhe mit unſerm Fichtelberge, und hänget auch mit ihm durch einen ſich rund herum ziehenden Bergrücken zuſammen. Beyde Berge aber ſchließen das Thal ein, worinnen der Grenzbach entſpringt. Da die Gebürge dieſer Gegend, deren höchſten Punkt, wie ich ſchon mehrmals erinnert habe, der Fichtelberg iſt, von einer beträchtlichen Entfernung her, nur nach und nach anſteigen: ſo iſt hier die Ausſicht, der großen Höhe ungeachtet, mit der von der Tafelfichte bey Meffersdorf in der Oberlauſitz, in Anſehung ihrer Weite, nicht zu vergleichen. Deſto größer aber iſt der Eindruck bey dem Anblick ſo ungeheurer Maſſen der umliegenden Gebürge, deren Ausdehnung man auf verſchiedenen Seiten, zu 5, 6 und mehreren Meilen, überſehen kann.

Der Fichtelberg iſt auf der Süd- und Oſtſeite und auf ſeiner Kuppe kahl, und mit Geſträuche von Nadelholz hier und da bewachſen. Die Waldungen fangen ſich erſt an ſeinem nord- und weſtlichen Abhange an, und alle vorhin genannte anliegende Gebürge ſind größtentheils damit beſetzt. Da, wo die Gebürge von Waldungen entblößt ſind, findet man, ohngeachtet des rauhen Climas und öfters wilden Anſehens, doch nicht ſelten in den Thälern, und am Abhange der Berge, den ſchönſten Wieſewachs, und angebaute Felder geben rühmliche Beweiſe von dem ganz eigenen und unverdroſſenen Fleiße der erzgebürgiſchen Einwohner. Um Scheibenberg und Schlettau, vorzüglich aber um Annaberg, wo weniger Waldung iſt, findet man den ſchönſten Ackerbau, bey dem man würklich vergißt, daß man ſich in ſo hoch gelegenen Gegenden befindet.

XXXVIII.

Ich komme nun von dem äußerlichen Anſehen dieſes vorhin begrenzten Theiles unſers Erzgebürges auf die innere Beſchaffenheit deſſelben. Das Geſtein iſt faſt durchgängig Gneuß, denn von Granit habe ich nur einzelne Felſen im Thale bey Wieſenbad an den Seiten des Gebürges gefunden, und dieſer war dem Greifenſteiner vollkommen ähnlich. Auch findet man hier und an mehrern Orten im Thale des tannenberger Waſſers, gegen Geyer zu, feſtes Geſtein, und noch weit mehr abgeriſſene Stücken von dem

oben

oben ſchon gedachten Wurſtſtein: ich konnte aber nicht genau bemerken, ob es würkliches Felſengeſtein, oder durchſetzende Gänge waren. Außerdem habe ich bis auf die größte Höhe überall Gneuß, und nur kurz vor Bärenſtein etwas wenigen Granit angetroffen, deſſen hin und wieder ſich findende Verſchiedenheit ich da bemerken werde, wo ich das Eigene eines jeden Orts ausführlich und beſonders zu erzählen habe.

Vorzüglich muß ich hier der vielen und verſchiedenen Kalk- und Marmorlager gedenken, die an mehrern Orten in dieſer Gegend, wie auf dem hahnrücker Gebürge bey Ehrenfriedersdorf, und einigen andern vorher ſchon genannten, angetroffen werden. Die bekannteſten Orte ſind, **Bärenloh** bey Wieſenthal, **Rothe Sehm**, **Crodendorf**, der ſüdweſtliche Abhang des **ſcheibenberger** Hügels, in **Ueberſchaar** bey Großpöhla, auf dem **Emler Gebürge**. In dem **Neuenjahre** bey Wildenau, bey **Langenberg**, bey **Tannigt** und **Schwarzbach**, auf dem **Graulergebürge**, über den Oswaldbach gegen Weſten, in dem **Fürſtenberge**, in der **gelben Birke** hinter Beyerfeld, und auch noch einigen andern Orten des Gebürges gegen Norden und Weſten, deren ich aber erſt in der folgenden Beſchreibung gedenken werde. Jetzt will ich den Marmor von einigen der vorhergenannten etwas genauer betrachten.

Bey Bärenloh hat man verſchiedene Brüche darinnen angelegt, die an einigen Orten 30 bis 40 Fuß Tiefe haben, und in dieſer Gegend, unter dem Namen der wieſenthaler Marmorbrüche bekannt ſind. Man ſiehet hier den Marmor in Lagern, von 1 bis 2 ſelten mehrern Fuß ſtark, meiſtens horizontal liegen; doch neigen ſie ſich zuweilen, wie die Lager des unterliegenden Gneußes, mit einerley Winkel von einigen Graden gegen den Horizont. Viele ſenkrechte Klüfte, die den Marmor nach allen Richtungen durchſchneiden, verhindern, daß ganze Maſſen von einigen Ellen in der Länge gebrochen werden könnten. Der Marmor iſt grobkörnig, (Lapis calcareus particulis granulatis. C. M. §. 8.) von ſchöner weißer Farbe, und hat zu einer guten Politur gnügliche Härte. Hin und wieder fand ich ihn mit Gneuß bedeckt, oder vielmehr in den obern Lagern damit verbunden, der ſich ſowohl in Schichten von einem Fuß Stärke, als auch in weit dünnern, ſo zuweilen gar nur ein Glimmerblättchen von grünlich glänzender Farbe ausmachen, gleichſam in den Marmor eingezogen hatte. Das ganze Gebürge von Bärenloh

renloh bis nach rothe Sehm, ſchien mit Marmor von dieſer Art gemengt zu ſeyn, denn überall in den Wegen, oder wo ſonſt in dieſer Gegend, die unter dem Namen der Luxheyde bekannt iſt, loſes Geſtein herumlag, zeigte ſich Marmor. Hinter rothe Sehm gegen Weſten, war in einem verlaſſenen Bruche Marmor von feinem Korne und weißer Farbe zu finden; die Lager aber waren ſo ſehr mit Glimmer durchzogen, daß man ſie in Blätter, von 2 Zoll bis auf 2 Linien ſtark, ſpalten konnte, und er daher zu keinem weitern Gebrauche, als Kalk daraus zu brennen, genutzet wurde.

Die Ausdehnung dieſer Kalk- und Marmorlager iſt wegen der ihn überall bedeckenden Wälder und Wieſen, und wegen des an vielen Orten hochaufliegenden Torfs, unmöglich zu beſtimmen. Gewiß iſt es, daß man an dem Abhange dieſer Gebürge und in den Thälern allemal wieder Gneuß findet, und es folglich das Anſehen gewinnet, als ob er nur in den Lagern des Geſteins, ſo den Rücken des Gebürges ausmachen, angetroffen würde, ohngeachtet man nicht verſichert iſt, ob ſich nicht in mehrerer Tiefe unter dem Gneuß wieder Marmor finden möchte. So beſtehet der von Crodendorf gegen Nordweſt ſanft anſteigende bekannte Kalkberg, ehe man auf ſeinen Rücken kommt, überall aus Gneuß, oben aber aus lauter Marmor. Der Bau und die natürliche Beſchaffenheit dieſer Lager iſt mit den vorher beſchriebenen übereinſtimmend: doch ſind hier ſchon einige Lager von der Stärke, daß ganze und vollkommne Stücken zu Statuen von gehöriger Größe daraus gebrochen werden können. An der ſchönen weißen Farbe kommt zwar dieſer Crodendorfer dem bey Bärenloh und rothen Sehm nicht bey, deſto mehr aber übertrifft er ihn an Härte und Feinheit des Korns. Einige Orte zeigen hier und da röthlich gefärbte Stücken; auch iſt er zuweilen mit dunkelgrauen Streifen durchzogen, und der Glimmer ſowohl, als Schichten von Gneuß, in welchem Asbeſt und Schwefelkies eingemiſcht iſt, ſind nebſt Stücken von weißem Quarz mit einigen Lagern deſſelben verbunden.

Man arbeitet in den verſchiedenen Brüchen beynahe in eben der Tiefe als in den vorher genannten, bey Bärenloh, und bis jetzt iſt der Kalkſtein noch nirgends durchſunken worden. An der ſüdlichen Seite des ſcheibenberger Hügels iſt ein Marmorlager entblößt, das 200 und mehrere Fuß im Durchmeſſer haben kann. Der Marmor iſt von einer halbgrauen Farbe und feinem Korne, außerdem aber durchgängig von keiner beſondern Härte, und

 überall

überall ſehr zerklüftet, daß bisher nur Kalk daraus gebrannt worden iſt. Von ganz gleicher Beſchaffenheit, und zu gleichem Gebrauche, findet man große Brüche auf dem von Scheibenberg gegen Weſten gelegenen langenberger Gebürge; keiner aber von allen hier beſchriebenen, kommt an Schönheit und Güte dem bey, ſo ehedem auf dem Fürſtenberge, und zwar in der Grube Himmliſch Heer genannt, wovon man nur noch alte Schächte und Halden antrifft, iſt gebrochen worden. Da die Schächte nicht mehr zu befahren ſind, ſo muß ich mich mit der Erzählung, die man mir davon machte, begnügen. Man will hier den Marmor in einer Tiefe von 28 Fuß unter dem Gneuße erbrochen haben, als man einen Schacht zum Behuf der vorhin genannten Grube abgeſunken hatte. Die Stärke des Lagers konnte man mir nicht angeben: als man es aber durchbrochen hat, ſoll man auf ſeiner Sohle Bleyglanz, 1 bis 2 Zoll ſtark, und wovon der Centner 8 Loth Silber gehalten, gewonnen haben. Aus den noch am Tage herum liegenden Stücken erkennet man ſeine natürliche Beſchaffenheit. Er iſt von dem allerfeinſten Korne, von der ſchönſten milchweißen Farbe und vorzüglicher Härte, an den Kanten halb durchſcheinend, und kann allemal mit dem ſchönſten italieniſchen weißen Marmor um den Vorzug ſtreiten. Es iſt zu bedauern, daß das aufliegende Gneußgebürge eine genauere Unterſuchung und die Vorrichtung eines ordentlichen Marmorbruches verhindert, der wegen ſeiner Schönheit gewiß geſuchet werden würde.

Ich will von den Kalk- und Marmorbrüchen, an den übrigen anfangs genannten Orten, nichts beſonders gedenken. Er kommt mit dem vorher beſchriebenen faſt durchgängig überein. Nur dieſes muß ich noch anführen, daß man in keinem derſelben auch nicht die mindeſte Spur einer Verſteinerung wahrgenommen hat: und ſo ſorgfältig ich bey dieſen Unterſuchungen geweſen bin, ſo fruchtlos ſind ſie auch alle abgelaufen.

An vielen Orten, z. E. um Raſchau bey Langenberg, auf dem ſo genannten Emler, iſt das Gebürge, ehe man auf den darunter liegenden Gneuß kommt, mit eiſenhaltigem Thone, Jaspis, Eiſenſtein und eingemiſchtem Braunſteine (Magneſia. C. M. §. 114.) bedeckt. Man hat beſonders bey Langenberg in dieſem Gebürge einen Stolln, der bergmänniſchen Brüderſchaft und Charlottenſtolln genannt, getrieben, um den hier ſich findenden Braunſtein zu gewinnen. Man ſiehet im Innern des Stollns eine unordent-

liche Vermiſchung der Lagen des Thons mit dem Eiſenſtein und Quarz, in welchen der Braunſtein eingemengt iſt, oder vielmehr in dem Thon zu entſtehen ſcheint: denn man wird keinen ordentlichen Gang gewahr, in welchem er allein anzutreffen wäre, ſondern man bricht ihn hier und da aus dem Geſteine. Meiſtens iſt er ſchwarz und derb, doch finden ſich auch öfters Abänderungen von ſtrahlichtem und druſenartigem Braunſtein, der zuweilen in vortrefflichen Gruppen zuſammen geſetzt iſt.

XXXIX.

Zu den verſchiedenen Geſteinarten, die in dem bisher beſchriebenen Theil des Gneußgebürges angetroffen werden, gehöret noch der Baſalt, woraus aber nur einzig und allein die vorhin genannten drey Berge: der **Pöhlberg**, **Bärenſtein** und **ſcheibenberger Hügel**, beſtehen. Dieſe Berge ſind gewiß einer eigenen und ausführlichern Beſchreibung werth, da nicht nur Baſaltberge von ihrem Anſehen und ihrer beträchtlichen Größe im ganzen Erzgebürge nicht weiter angetroffen werden, ſondern ſie auch noch ein ſo gleiches und ähnliches Anſehen haben, daß es unmöglich iſt, wenn man den einen geſehen hat, die beyden andern nicht auch ſogleich zu kennen.

Der **Pöhlberg** bey Annaberg, machet die höchſte Kuppe eines Theils des Gebürges aus, das von dem Pöhlfluß gegen Weſten, von der Sehme gegen Oſten, vom tanneberger Waſſer gegen Süden und gegen Norden, aus der Gegend von Cunnersdorf, ganz allmählig und ſanft anſteigt, bis in die Gegend, wo der Baſalt hervorraget. Hier wird alsdenn das Gebürge auf einmal ſteil, und bildet einen eigenen freyſtehenden Berg, der eigentlich der Pöhlberg benennet wird, da die Theile des ſanft anſteigenden Gebürges ihre beſondere Namen haben. Man wird ſich erinnern, daß dieſes ſanfte Anſteigen bey allen von mir beſchriebenen Baſaltbergen iſt bemerket worden, und hierinnen hätte auch dieſer nichts eigenes: ſeine Geſtalt aber unterſcheidet ihn von allen vorher beſchriebenen ſehr merklich dadurch, daß, ſo wie jene ſich meiſtens in einem ſpitzigen Kegel endigen, dieſer einen abgeſtumpften Kegel zeiget, dem gewiß zwey Dritthel von ſeiner ganzen Höhe fehlen. Auf der Oberfläche iſt keine Vertiefung wahrzunehmen, nur iſt ſie nicht ganz eben und horizontal, ſondern neiget ſich in einiger Entfernung von der Mitten gegen die Seiten des Berges. Der größte Durchmeſſer auf der Ober-

fläche geht aus Süden gegen Norden, mit einer Länge von ohngefähr 800 Schritten, ſo wie der kleine von Oſten nach Weſten 500 Schritte hat.

Von hervorragendem Geſtein wird man auf dem Abhange der nordweſtlichen Seite, in einer Länge von 40 bis 50 Schritten, lauter faſt ſenkrecht ſtehende Baſaltſäulen gewahr, die 20 bis 30 Fuß hoch aus dem ſonſt überall mit Erde bedeckten Berge hervorragen, und 15 bis 20 Zoll im Durchmeſſer haben. Jede machet für ſich eine eigene ganze Säule aus, die durch keine Flötzklüfte zerſpalten iſt. Die prismatiſche Geſtalt iſt nicht ganz ſo deutlich als an dem Stolpner zu erkennen: doch ſchienen mir viele Säulen ſechsſeitig, von drey breiten und drey ſchmalen Seiten zu ſeyn. Pyramidaliſch zugeſpitzt habe ich keine gefunden. Man kann, bey Betrachtung dieſer an einander und hinter einander ſtehenden Säulen, einen wahrſcheinlichen Schluß auf den ganzen Berg machen, der vermuthlich aus lauter dergleichen Säulen beſtehet. Denn wo etwan noch hier und da an den Seiten hervorragendes Geſtein iſt, ſo ſind es Theile von dergleichen feſtſtehenden ſenkrechten Säulen. Ueber dieſes iſt die ganze Oberfläche mit einer unzähligen Menge abgebrochner und unter einander geworfener Baſaltſtücken, gleichſam wie beſäet, ſo, daß man nicht vermögend iſt einen Schritt zu thun, ohne auf oder zwiſchen dergleichen zu treten. Freyſtehende einzelne Baſaltſäulen habe ich nicht darauf gefunden, die außerdem ohne Bäume, nur mit Erde bedeckt, und größtentheils mit Mooß bewachſen iſt; ich zweifele aber keinesweges, daß, wenn man einen Theil derſelben bis auf den Baſalt beräumen könnte, man nicht wieder auf ganze beyſammenſtehende Säulen kommen ſollte. Einige Vertiefungen von 2 bis 4 Fuß im Durchmeſſer, die oben auf dem Berge gefunden werden, und worinnen ſich Waſſer geſammlet hat, will man für Brunnen ausgeben, die mir aber auf keine Weiſe ſo vorgekommen ſind. Die Maſſe des Baſalts iſt feinkörnig, mit häufig inliegendem ſchwarzem Schörl und auch ſo genannter ſchwarzer Hornblende, übrigens weichet er in nichts von dem allgemein bekannten Baſalte ab. Er löſet ſich von der Luft in einen gelben und braunen Letten auf, der in daſiger Gegend zum Ziegelbrennen gebrauchet wird. Merkwürdig aber ſind die Stücken an Baſalt, die an der nördlichen Seite dieſes Berges gefunden werden, mit einem glatten und glasartigen Ueberzug, gleich einer Schlacke, überzogen ſind, und daher auch vollkommen das Anſehen eines im Feuer geweſenen Steines haben.

Da, wo das ſteile Gehänge des Berges aufhöret, finden ſich am Abhange deſſelben Thon= und Sandlager, und die vielen darinnen gemachten Gruben beweiſen, daß ſie um den ganzen Berg herum liegen. Der Thon iſt graugelb, von ganz feinen Beſtandtheilen, und liegt zuweilen einige Fuß dick ganz rein und ohne fremde Beymiſchung, öfters aber mit Stücken von Baſalt und häufigem Flußſande vermiſcht. Die Thon= und Sandſchichten wechſeln immer mit einander ab. Der Sand beſtehet aus lauter kleinen Quarzgeſchieben, die öfters die Größe einer Nuß haben, und an ihren Kanten völlig abgerundet ſind. Die kleinen Sandtheilchen ſind gemeiniglich ſehr eiſenſchüßig. Beydes, ſowohl Thon als Sand, wird in daſiger Gegend bey der Haushaltung mit Nutzen gebraucht, da ohnedem reiner und zum Bauen geſchickter Flußſand in unſern hohen Gebürgen eine Seltenheit iſt. Da, wo am weitern Abfalle des Berges dieſe Thon= und Sandlager aufhören, findet man wieder den in dieſer Gegend gewöhnlichen Gneuß.

Alles, was ich bisher von der äußerlichen Geſtalt und dem Baue des Pöhlberges, ingleichen von der Geſtalt der Baſaltſäulen, und von den um ihn liegenden Thon= und Sandlagern erzählet habe, findet ſich unter gleichen Umſtänden bey dem Bärenſtein und ſcheibenberger Hügel, die aber an Größe und Höhe dem Pöhlberge nicht beykommen. Der Bärenſtein ſteiget nur an ſeinem weſt= und nördlichen Abhange etwas ſteiler an, da er nicht in der Mitten und auf dem Rücken des Gebürges ſtehet, das zwiſchen dem Pöhlfluß und der Sehme liegt, und ſcheinet eine mehr vielſeitige als runde Geſtalt zu haben. So viel entblößte Baſaltſäulen ragen hier nicht hervor, als auf dem vorher beſchriebenen Pöhlberge; doch finden ſich deren ſchon ſo viele, daß ſie keinen Zweifel von der regelmäßigen Geſtalt des Baſalts übrig laſſen. Beſonders habe ich einige am Rande und auf der Oberfläche, die hier viel ebener und nicht mit ſo vielen und großen Baſaltſtücken bedeckt iſt, ganz frey hervorragend gefunden, woraus ſich gleicher Geſtalt eine gegründete Vermuthung auf den durchgängig ſäulenförmigen Bau dieſes Berges machen läßt. Die Maſſe des Baſalts war hier feinkörniger und mit weniger eingemiſchtem Schörl: doch getraue ich mir dieſes nicht durchaus zu behaupten, da ſich zuweilen in einer und eben derſelben Säule eine Verſchiedenheit in der Miſchung der Beſtandtheile zeiget.

Der ſogenannte ſcheibenberger Hügel, als der dritte dieſer Baſaltberge, iſt der niedrigſte, und, in der Ferne betrachtet, der unanſehnlichſte

 unter

unter allen, da er beſonders auf der ſüd- und öſtlichen Seite ein noch ſanfteres Anſteigen als die zwey erſtgenannten hat, auch größtentheils mit Holze bewachſen iſt, wodurch ſich denn die bey den andern genau beſtimmte kegelförmige Geſtalt nicht ſo vollkommen auszeichnet, deſtomehr aber zeiget er von ſeiner innern Zuſammenſetzung. An der nord- und nordweſtlichen Seite, findet man viele freye und hintereinander ſtehende Baſaltſäulen, die an Größe alle, die ich bisher geſehen habe, übertreffen. Sie ſind 30 bis 40 und mehrere Fuß hoch, und einige fand ich im Durchmeſſer 5 auch 6 Fuß. Die Anzahl der Seiten war nicht genau zu bemerken, doch ſchienen ſie mir ſechsſeitig, wie auf dem Pöhlberge. Sie ſtehen nicht dicht an einander, ſondern ſind durch Zwiſchenräume von 1 auch 2 Fuß abgeſondert, und über dieſes noch durch Flötzklüfte in horizontale und faſt gleiche Stücken von einander getrennt. Hierinnen weichen ſie von den Säulen der vorhin beſchriebenen zwey Berge ab, und gleichen hierinnen den Baſaltſäulen des Rieſenſteiges der Grafſchaft Antrim in Irland. Die Oberfläche, als Ebene betrachtet, hält das Mittel zwiſchen dem Pöhlberg und Bärenſtein. Die Maſſe des Baſalts iſt übrigens ohne Abweichung von den vorher beſchriebenen.

Zwey Fragen wünſchte ich nunmehro mit Gewißheit beantworten zu können, die, bey Betrachtung dieſer drey Berge, von allen zugleich gemacht werden können, nämlich: ſind wohl dieſe drey Berge ehemals vollkommen kegelförmig geweſen, und nur durch gewaltſame und unbekannte Revolutionen in ihre jetzige Geſtalt gebracht worden? und wie tief ſenket ſich wohl noch der Baſalt in das Gebürge? Die erſte Frage läßt ſich ſchwer beantworten; denn ob es wohl das Anſehen hat, als wären dieſe Berge ehedem mehr zugeſpitzt geweſen, und durch gewaltſame Einſtürzung oder andere Naturbegebenheiten in die jetzige Geſtalt gebracht worden, um ſo mehr, da man nichts als über und durcheinander geſtürzte und zerſtreute Stücken von Baſaltſäulen auf ihren Oberflächen findet; auch am ſcheibenberger Hügel eine von den großen Baſaltſäulen eingeſtürzt und zerbrochen am Abhange des Berges lieget, der vielen ohnedieß herabgerollten Stücken nicht zu gedenken: ſo finden ſich doch außerdem nirgends Merkmale oder andere Anzeigen, woraus man mit Zuverläßigkeit auf dergleichen Begebenheiten ſchließen könnte, und folglich würde alles, was man hierüber ſagen wollte, in nichts als bloßen Muthmaßungen beſtehen.

Die zweyte Frage kann vielleicht mit der Zeit entſchieden werden. Denn ohngeachtet der Bergmann ſich in alle drey Berge einen Zugang durch Betreibung einiger Stölln gemacht hat: ſo ſind doch dieſe jezt noch nicht zur völligen Entſcheidung und Beantwortung hinlänglich. Am Fuße des Pöhlberges liegen die in daſiger Gegend bekannten alten Bricciusgruben, von welchen man, nach den noch vorhandenen Nachrichten, weiß, daß ein Stolln in der Richtung getrieben ſeyn ſoll, mit dem man unter den Baſalt hätte kommen müſſen; ſie liegen aber ſo weit unten am Fuße des Berges, und ſind auch jezt meiſtens verbrochen, ſo, daß wohl noch eine geraume Zeit hingehen möchte, ehe man an die Stellen kommen wird, welche die Unterſuchungen über das Verhalten des Baſalts im Innern des Berges geſtatten. In dem Bärenſtein ſind ebenfalls einige Stolln an dem Gehänge deſſelben getrieben, worunter beſonders der ſo genannte ilmbaumer Stolln an der nördlichen Seite des Berges, und faſt in der Mitten des Gehänges, 100 Lachter gegen Süden in den Berg hinein gehet. Man iſt aber damit noch nicht bis an den Baſalt gekommen, ſondern das Geſtein war noch durchgängig Gneuß, welches verſchiedene Lettengänge, ohne die mindeſte Spur von Erzen, durchſezten. Auch gewinnet es das Anſehen, daß, wenn man dieſen Stolln ſo weit noch forttreiben wollte, bis man wieder auf der andern Seite des Berges herauskäme, man vielleicht, nach der äußern Geſtalt des Baſaltkegels zu urtheilen, eher an der Seite deſſelben vorbey als mitten durchgehen würde. Alſo ſcheinet auch dieſer Stolln zu Beantwortung unſrer Frage nichts zu verſprechen, da er ohnedem nicht weiter getrieben wird. Denn ohngeachtet ein vielverſprechender Traum einen einfältigen armen Bergmann zu Betreibung deſſelben verführet hat, in Hoffnung Schäze in dieſen Bergen zu finden, ſo erlaubten doch dieſem ſeine übrigen Umſtände nicht, ein ſo koſtbares und am Ende doch unnützes Unternehmen auszuführen.

In dem ſcheibenberger Hügel findet man, an der nördlichen Seite deſſelben, einen alten Stolln, der einige Lachter in den Baſalt getrieben worden war. Aber ganz gewiß ſind die Arbeiter durch die Feſtigkeit des Baſalts gehindert worden weiter zu gehen, da ſie vorher wohl mögen geglaubt haben, in einem ſo beſondern Geſteine müßten auch ganz beſondere Erze, und ohnfehlbar nichts geringers als Gold ſeyn. Zu Ende deſſelben ſchien mir ein alter Schacht zu ſeyn, den ich aber, um Gefahr zu vermeiden, nicht unter-

ſuchen

ſuchen konnte. Am Abhange dieſes Berges aber, gegen die Stadt Scheibenberg, ſiehet man noch den Haldenzug des ehemaligen **Laurentiusſtolln**, der mit einem würklichen Bergbaue auf Gängen in dieſen Berg getrieben worden iſt, und mit welchem man unter ſeine Kuppe, oder den Kegel von Baſalt, gekommen ſeyn ſoll. Ein Bergmann aus dieſem Orte erzählte mir: daß ſein Vater noch in dieſem Stolln gearbeitet habe. Als man aber unter die Kuppe gekommen wäre, ſo hätte man, anſtatt der vorher gehabten Erzgänge und des ordentlichen Geſteins, nichts als, nach ſeinem Ausdrucke, lauter Gerülle angetroffen, und die Gänge wären auf einmal weg geweſen. Da man dieſen Stolln jetzt wieder von neuem zu Aufſchließung des Gebürges gangbar machet, ſo wird die Zeit entdecken, ob dieſe Erzählung Glauben verdienet; und hier würde man alsdenn am erſten einige Unterſuchungen über die Natur und Beſchaffenheit des Baſalts im Innern des Gebürges zu machen vermögend ſeyn.

Außer dieſen nunmehro beſchriebenen drey Baſaltbergen, findet man in dieſer Gegend viele zerſtreute Geſchiebe davon in den Wegen und Bächen: und daß dieſe ehedem in großer Menge zerſtreuet geweſen ſeyn müſſen, läßt ſich ſowohl aus der vorhin beſchriebenen Größe der Berge, als auch aus dem Gebrauche, den man davon, in den dabey gelegenen Orten, zum Pflaſter der Straßen gemacht hat, beurtheilen.

XL.

Nachdem ich nunmehro das Beſondere, welches ſich in dieſem Theile unſers Obergebürges, bey Betrachtung der verſchiedenen Geſteinarten, zeiget, aus einander geſetzet habe: ſo werde ich nun von den in dieſen Gebürgen enthaltenen Erzen und Mineralien, und von denen Lagerſtätten, worinnen ſie gefunden werden, einen nicht weniger wichtigen und angenehmen Gegenſtand meiner Betrachtung machen. Noch lange nicht alle, ſondern größtentheils nur einzelne Orte, und, ſo zu ſagen, Punkte in dieſem Theile unſers Erzgebürges, ſind in ihrem Innern, durch den ſeit einigen hundert Jahren getriebenen Bergbau, aufgeſchloſſen und bekannt worden: an verſchiedenen aber, wo der Fleiß unſerer Vorfahren Entdeckungen mag gemacht haben, laſſen ſich jetzt keine Beobachtungen für die Naturgeſchichte ſammlen. Sie ſind nicht mehr zugänglich, da ein großer Theil des Bergbaues der

Alten, in darauf folgenden unglücklichen Zeiten, wieder liegen geblieben iſt, und man nur aus den wenigen vorhandenen Nachrichten, und aus dem, was man noch hier und da in alten Halden und Pingen findet, muthmaßen kann, von was für Wichtigkeit ihr ehemaliger Bergbau geweſen ſey. Gewiß aber verſichern uns dieſe alten Denkmäler, daß Gänge und Lagerſtätte der Erze auch dieſe Gebürge eben ſo häufig und edel, als die vorher beſchriebenen, ausfüllen: und an denen Orten, wo ſich in ſpäten Zeiten der Bergbau wieder erhoben hat, und jetzt mit dem glücklichſten Erfolge noch im Umtriebe ſtehet, werden noch täglich die beſten und ſicherſten Erfahrungen hiervon gemachet.

Vorzüglich gedenke ich hier zuerſt der Gegend um Annaberg. Es iſt aus der Geſchichte bekannt, daß im funfzehnten Jahrhunderte der Bergbau daſelbſt aufgekommen, und in den erſten Jahrhunderten außerordentliche Ausbeute von den gewonnenen Erzen gegeben worden iſt. Die Gebürge, woraus man dieſe Schätze genommen hat, und aus welchen der Bergmann noch bis in die ſpätſten Zeiten Schätze holen wird, ſind der von Annaberg gegen Morgen gelegene und ſchon vorhin nach ſeinen Grenzen beſtimmte Pöhlberg, an deſſen weſtlichem Abhange die Stadt erbauet iſt; ingleichen das von der Stadt, und aus dem Thale der Sehme gegen Weſten anſteigende Gebürge, das auf der entgegen geſetzten Seite, in das Thal, worinnen das ſchlettauer Waſſer fließt, ſeinen Abfall hat. Dieſe ganze Länge würde, nach einer horizontalen Linie genommen, ohngefähr eine Meile betragen, und eben ſo viel kann man zur Breite vom tannenberger Waſſer bis in die Gegend von Cunnersdorf gegen Süden rechnen. Der Theil des Gebürges zwiſchen der Sehme und dem ſchlettauer Waſſer wird durch eine Schlucht, worinnen die Dörfer Frohnau und Dorfel liegen, in der Richtung von Oſten nach Weſten getheilet. Beyden Theilen hat man, nach dem gewöhnlichen Gebrauche, beſondere Namen gegeben, und zwar den aus dieſer Schlucht gegen Norden liegenden Theil den Schreckenberg, den gegen Süden aber den Schottenberg genennet. Die übrigen, durch mehrere Schluchten in dieſen Gebürgen gebildeten Anhöhen, ſind gleichfalls mit eigenen Namen benennet, die aber mehr bey einer ganz eigenen Beſchreibung des annaberger Bergreviers, als meiner gegenwärtigen Abſicht, anzuführen nöthig wären. Der zwey vorher genannten Berge Namen gedenke ich hier nur darum ganz beſonders, weil ſie, nebſt dem Pöhlberge, die drey wichtigſten Punkte des

annaberger Bergbaues ausmachen. Das Anſteigen der Gebürge in dieſer Gegend, ſo wohl aus den Thälern als Schluchten, iſt nicht ſo ſanft, wie bey einigen vorher beſchriebenen, ſondern ſie ſind mehr ſtark gewölbt als in weite Ebenen verbreitet, wodurch denn im Ganzen, wie ich gleich Anfangs geſagt habe, ein mehr abwechſelndes und für das Auge ſchöneres Anſehen entſtehet. Die zu Aufſchließung der Gebürge aus den Thälern getriebenen Stölln aber erlangen hierdurch, in kürzern Entfernungen von ihrem Anfange, eine größere Tiefe in Verhältniß des über ſie liegenden Gebürges. Doch iſt dem allen ohngeachtet dieſe Gegend keinesweges für ein prallendes und ganz ſteiles Gebürge zu halten.

Das Geſtein iſt Gneuß, und nur in der Gegend von **Kleinrückerswalde** findet man bey der Grube, **König David** und **Altväter Obere Maſſen**, das ſchon ſo oft genannte porphyrartige Geſtein. Dieſes zieht ſich auch von da weiter gegen Süden in die Gegend von **Catharinenberg** im Buchholz, hinter welchem Orte man große Steinbrüche in dieſem Geſteine findet. Von dem Gneuße in dieſer Gegend weiß ich weiter nichts beſonders zu ſagen, als daß er von ſehr dunkler Farbe iſt: an einigen Orten löſet er ſich geſchwinde auf, auch wird die gleiche Vermiſchung mit dem Quarze, Thon und Glimmer, hier auch nicht ſo durchgängig angetroffen, denn man findet den Quarz in großen Stücken, und öfters in ganzen Schichten rein in dem Gneuße liegen.

Aber wie verändert ſind hier nicht die Gänge und Erze dieſes Gebürges, in Vergleich mit den angrenzenden und vorher beſchriebenen Gebürgen um Geyer und Ehrenfriedersdorf! Ohngeachtet ihrer geringen Entfernung von einander, ſind ſie doch völlig verſchieden, und, im Ganzen betrachtet, mehr den Gängen in der freyberger Gegend ähnlich. Die mehreſten, worauf in dem Schrecken- und Schottenberge gebauet worden iſt und auch noch gebauet wird, ſind recht fallende flache und Morgengänge, wovon ich nur die in der Hauptgrube im Schreckenberge, **Markus Röling** genannt, jetzt beſonders bekannten anführen will, als: den Erſten Neuglücker, den Seigern und den Markus Rölinger Morgengang, desgleichen noch mehrere, worauf der tiefe junge Andreasſtolln, Kippenhayn um Zehntauſend Ritter, König David am hintern Schreckenberge, Galiläiſche Wirthſchaft und Eiſern Schaaf, und andere hoffnungsvolle Gruben ihren Bergbau führen. Die

Gänge

Gänge des Schottenberges ſind eigentlich die Fortſetzungen der Gänge des Schreckenberges und alſo von gleicher Beſchaffenheit. Eine ähnliche Bewandniß hat es mit den Gängen in dem zwiſchen der Sehme und dem Pöhlfluſſe befindlichen Gebürge, auf deſſen Rücken der vorher beſchriebene Pöhlberg liegt. Der Andreas, am Stadtberge, iſt eine vorzüglich wichtige Grube, und von den ehemaligen Briccius-Gruben und dem tiefen Freudenſtolln an dem hintern Pöhlberge iſt, nach einer aus dem ſechzehnten Jahrhunderte aufbehaltenen Nachricht, bekannt, daß man ebenfalls daſelbſt auf flachen Gängen gebauet hat. Die Breite oder Mächtigkeit der Gänge iſt verſchieden, 2, 3, 6 bis 8 Zoll, und dieſes wechſelt wie gewöhnlich öfters ab, ſteigt aber höchſt ſelten zur Breite von einigen Fuß. Die Gangarten ſind Quarz und Fluß. Der ſchwere Spath iſt hier ſeltner, hingegen findet man wieder den Gneuß ſehr öfters, daß er als aufgelöſeter weicher Thon oder Letten den Gang ausfüllet, und ſich mit den Erzen vermiſchet.

Die Erze, welche jetzt am meiſten gewonnen werden, und das Hauptprodukt des annaberger Bergbaues ausmachen, ſind vorzüglich Silber und Kobold (Cobaltum mineraliſatum. C. M. §. 249.) Es werden wenig Arten von **Silbererzen** seyn, die nicht in dieſen Gängen ſollten gebrochen haben, doch ſind Rothgültig- und Glaserz die gewöhnlichſten; kryſtalliniſches Rothgültigerz, von ſehr heller Farbe und ganz durchſichtig, kommt öfters vor, nur Schade, daß dieſes ſowohl als die andern Silbererze, durch den beygemiſchten Kobold und das zur Verwitterung geneigte Geſtein, erſtlich mit dem Koboldbeſchlage (Minera Cobalti calciformis, calce arſenici mixta. C. M. §. 248.) anlaufen, und am Ende ſich auflöſen und zerfallen.

Der **Kobold**, mit ſeinen gewöhnlichen Begleitern, dem Wißmuth und Kupfernickel, beſonders dem letztern, iſt hier allen Silbererzen in abwechſelnder Menge beygemiſcht. Zuweilen füllet er den Gang zu vielen Lachtern in die Länge und Tiefe, und verſchiedene Zoll ſtark, ganz rein aus, und machet ſodann das zweyte ſchätzbare Produkt des daſigen Bergbaues. Alle Arten des Kobolds in ſo genannter metalliſcher Geſtalt kommen in den Gängen dieſes Gebürges mit ihren verſchiedenen Abweichungen vor: und ſo ſchön man immer die Kryſtalliſation und die Gewächſe von Silbererzen in Freyberg findet, ſo ſchön ſind ſie zuweilen hier von Kobold anzutreffen. Geſtrickter Kobold, in baumähnlichen Figuren, vielſeitig mit glänzenden Flächen, und mehrere

rere Arten, nebſt der ſchönen ſternförmig kryſtalliſirten Koboldblüthe (Ochra Cobalti rubra indurata. C. M. §. 248.) reizen die Neugierde eines Naturforſchers ihn in ſeinen Lagerſtätten aufzuſuchen, ohngeachtet der ſchädlichen Dämpfe und arſenikaliſchen Auswitterungen, die man dabey unvermeidlich einzuſchlucken genöthiget iſt. Der vorhin gedachte Koboldbeſchlag, und eine aus den Klüften des Geſteins herausdringende gelbbraune Guhr, pflegen untrügliche Merkmaale des in den Gängen verborgenen Kobolds zu ſeyn.

Gediegen **Kupfer** hat in einzelnen Stuffen auf dem Silber-Mühlenſtolln gebrochen, hingegen Kupferkies und Fahlkupfererz iſt eine gewöhnlichere Erzart; wie denn ſchon ein ſehr beträchtlicher Kupferbergbau, noch vor Erbauung der Stadt Annaberg, in den ehemaligen Bricciusgruben, am hintern Pöhlberge, im Umtriebe geweſen iſt, aus welcher, nach einer von einem gewiſſen **Jacob Uttmann** im Jahre 1597 aufgeſetzten Nachricht, mehrere tauſend Centner Kupfer von ihm und ſeinen Vorfahren ſind ausgebracht worden.

Von **Bleyglanz, Eiſen, Zinkerzen,** u. a. m. kann ich hier keine ausführliche Anzeige thun, da ſie zwar wohl zuweilen mit vorkommen, doch nie in ſo großer Menge brechen, daß ſie unter die Hauptprodukte des annaberger Bergbaues könnten gezählet werden. Nur vom **Zinnerze** muß ich hier noch anführen, daß gegen Süden von Annaberg, in dem ſo genannten buchholzer Communwalde, die Ueberreſte eines ehemaligen großen Bergbaues auf Zinn, ſo jetzt nur noch unter dem Namen der **buchholzer Seiffen** bekannt ſind, angetroffen werden. Im ganzen Walde ſind Halden und Schürfe, eingegangene alte Brüche und Merkmale ehemaliger Stölln, ſo durch einander, und ohne eine beſtimmte Richtung, oder nach einem Haldenzuge liegen. Die aus dieſen Halden wieder herausgewachſenen großen und ſtarken Bäume zeigen vom Alter deſſelben. Beſonders findet man, auf dem höchſten Punkte dieſes Gebürges, zwey große Weitungen oder offene Pingen, die flache und die ſeigere Diele genannt, wo dem Anſcheine nach die Erze gleich unter dem Raſen weggehauen, und nach allen Richtungen im Geſteine, ſo wie in einem Stockwerke gearbeitet worden iſt. Wie weit der Bau der Alten in die Tiefe des Gebürges gegangen ſey, und wie ſie ihn im Innern deſſelben weiter geführet haben, würde ſich nicht anders als durch eine gefährliche oder koſtbare Unterſuchung beſtimmen laſſen. So viel ich

theils aus dem feſten Geſteine, theils aus der großen Menge der herumliegenden einzelnen Stücken bemerken konnte, ſo war der Zinnzwitter und Zinnſtein in der Gebürgsart ſelbſt, die ein aus vielem Quarz und wenigem Glimmer gemengter Gneuß war, überall häufig eingemiſcht. Hier und da fand man zugleich einige Spuren von Kupfer- und Schwefelkies; nirgend aber konnte ich einen das Geſtein durchſchneidenden Gang wahrnehmen. Hieraus und nach den Ueberreſten des ehemaligen Baues zu urtheilen, von welchen man mir noch erzählte, daß auch große ausgehauene Weitungen im Innern des Gebürges ſollten zu finden ſeyn, ließe ſich vermuthen, daß der Zinnzwitter hier im Gneuße eingemengt gelegen habe, und hier vielleicht eine Aehnlichkeit mit dem, wie ich ihn in dem marienberger Gebürge gefunden habe, bemerket werden könnte.

Unter die merkwürdigen Gänge in der Nähe von Annaberg zähle ich noch einen beym **Wieſenbade** ſich zeigenden 6 bis 7 Schuh mächtigen Spathgang, in welchem ehedem **Amethyſt** gebrochen worden. Jetzt iſt wenig mehr davon zu ſehen, da er nicht gehörig gebauet wird, und alles, was ehedem hier geſchehen, durch die Länge der Zeit wiederum eingegangen iſt, ſo, daß ſich außer dem Gange, den man in dem herausſtehenden Geſtein beobachten kann, nichts von ſeinem Verhalten im Innern des Gebürges ſagen läßt.

Es bleibet übrigens der daſige Bergbau, wegen ſeines anhaltenden Ausbringens, und der vielen Ausſichten in die noch theils unaufgeſchloſſenen Gebürge, und wegen der nur noch geringen Tiefe der Gruben unter den daſigen Stölln, einer von den vorzüglich hoffnungsvollen Punkten unſers Erzgebürges, wo, durch den Fleiß und die Geſchicklichkeit des Bergmanns, der ehemalige blühende Zuſtand dieſer Gegend aufs neue hergeſtellt, und die ſo reichen Ausbeuten der Alten wiederum gewonnen werden können.

XLI.

Nun bleiben mir noch verſchiedene Orte in dem bisher beſchriebenen Bezirke des Erzgebürges übrig, wo entweder ehedem ein ausgebreiteter und zuſammenhangender Bergbau geweſen iſt, oder wo doch wenigſtens die Gebürge durch einzelne, ob zwar von einander entfernte Gruben ſind aufgeſchloſſen worden und noch aufgeſchloſſen werden, von welchen ich nunmehro ein und anders,

 was

was zur innerlichen Kenntniß und natürlichen Beſchaffenheit des Gebürges leitet, erzählen werde. Gegen Süden, von Annaberg, wird im Thale der Sehme in den aus ſelbigem aufſteigenden Gebürgen bey Cranzahl auf Eiſenſtein gebauet, ſo meiſtens aus rothem Glaskopf beſtehet. Im Thale des Pöhlflußes, oder Grenzbaches, ſind die gegen Weſten aufſteigenden Gebürge von Bärenſtein, bis in die Gegend von Wieſenthal, mit verſchiedenen Stölln aufgeſchloſſen und damit viele Gänge entdecket worden. Beſonders hat ſich die Grube Johannes am Bärenſtein nur noch in neuern Zeiten, wegen ihrer beträchtlichen Ausbeute, vorzüglich merkwürdig gemacht. Ganz derbes gediegenes Silber, das reinſte Glas- und Rothgültigerz in den ſchönſten Kryſtalliſationen, Kobold, Bleyglanz und andere Erze ſind hier gefunden worden. Als eine ſeltene mineralogiſche Erſcheinung hat hier gewachſen Silber und gewachſen Kupfer in Quarz und Jaspis, ſo öfters die daſige Gangmaſſe ausmachen, untereinander gebrochen, und wer weiß, was für brauchbares und unterrichtendes uns der daſige Bergbau in der Zukunft entdecken wird?

Im Stahlberg, ohnweit Bärenſtein, ſoll ehedem ein ſtarker Zinnbergbau geweſen ſeyn, und ganz in der Nähe von jezt genanntem Orte wird im Niederſchlag eine Grube, Alt Unverhofft Glück mit Freuden, gebauet, wo, auf einigen flachen und Morgengängen, Silbererze und Kobolde gewonnen werden.

Ich übergehe hier verſchiedene am Gehänge des Gebürges befindliche kleinere Gruben, die aber doch alle Beweiſe eines edlen Gebürges aufzeigen können. Zu bemerken iſt es, daß die Gänge hier meiſtens nach der Hauptrichtung des Thales ſtreichen, oder doch ſich ihr wenigſtens nähern: auch findet man, auf der entgegengeſetzten Seite des Gebürges in Böhmen, ein ähnliches Verhalten, wie denn unter andern, dem Johannes am Bärenſtein gegenüber, in dem böhmiſchen Gebürge die Grube Johannes in der Wüſten liegt, wo eben ſo reiche Silbererze auf ähnlichen Gängen gebrochen haben. Bey Niederſchlag fand ich beſonders die obern Lager des Gneußes aus häufigem Quarz und weniger Glimmer, hingegen mit einer unzähligen Menge kleiner hellrother Granaten angefüllet, wovon viele ſchon aus dem Geſtein herausgefallen waren, viele auch, in eine eiſenartige Erde aufgelöſet, die Höhlungen noch ausfülleten.

Von Niederſchlag wird das Gebürge weiter gegen Süden, und bis auf die größte Höhe bey Wieſenthal, immer noch mit Gängen angefüllt gefunden. In dem Thale bey Wieſenthal ſiehet man, bis zu einer beträchtlichen Höhe, an dem Fichtelberge aufgeſtürzte Halden und Pingenzüge, die von dem ehemaligen Bergbaue Zeugniß abgeben, der ſchon im ſechzehnten Jahrhunderte daſelbſt im Umgange geweſen iſt. Da ihn nachher unglückliche Zeiten wieder in Verfall gebracht haben, ſo findet man in denen jetzt gangbaren ſechs Stölln, die ſich meiſtens mit den verlaſſenen und verbrochenen Bauen der Alten beſchäftigen, zwar wenig belehrendes für die Naturgeſchichte der daſigen Gänge, die meiſtens ſtehende und Morgengänge ſind; doch iſt es außer allem Widerſpruch, daß reiche Silbererze und Kobold ehedem daſelbſt gebrochen haben, wovon noch verſchiedene ſchöne Stuffen in den Sammlungen vorhanden ſind. Inzwiſchen habe ich doch hier wieder Gelegenheit gefunden, einige Beobachtungen über die ſchon einigemal gedachte, ſo genannte Wacke zu machen. Man hat dieſe Steinart in den meiſten der obgedachten Stölln des Fichtelberges, und zwar, was noch einer beſondern Aufmerkſamkeit werth iſt, nicht nur als eigne Geſteinlager zwiſchen den Lagern des Gneußes, ſondern auch in Gängen, die aus lauter Wacke beſtehen, und gleich andern Gängen ihr regelmäßiges Streichen und Fallen haben, angetroffen. Recht deutlich konnte ich dieſes in der Grube, das neue Jahr genannt, bemerken, wo zugleich, an den Seiten des Stollns, die Wacke als Geſteinlager im Gneuße lag, und vor Ort hingegen, als ein 6 bis 8 Zoll breiter Gang, die Lager des Gneußes durchſchnitt; abwechſelnd war dieſer Gang, wie man an verſchiedenen Stellen wahrnehmen konnte, einige Zoll, bis auf 3 und mehrere Fuß, mächtig, und beſtand durchgängig aus dem dunkelgrauen baſaltähnlichen Geſtein mit inliegenden Schörlkryſtallen. Auch finden ſich hier noch, außer dieſen, regelmäßige ſechsſeitige Priſmen eingemengt, die einige Linien bis einen halben Zoll lang ſind, aus lauter ganz dunkelbraunen über einander liegenden ſechsſeitigen Glimmerſcheibchen beſtehen, und ſich leicht aus der Wacke, die alsdenn nicht ſo feſt iſt, ausbrechen, und in lauter einzelne Scheibchen ſpalten laſſen. Die Härte und Feſtigkeit der Wacke iſt ſehr verſchieden, und manche zerfällt gleich, ſobald ſie an die Luft kommt, und ſo findet man hingegen wieder Theile dieſer Geſteinart, die lange Zeit liegen müſſen, ehe ſie aufgelöſet werden, und die einen vorzüglichen Grad der Härte beſitzen; dieſe haben auch die mehreſte Aehnlichkeit mit dem

Baſalte,

Baſalte, da die andern Arten derſelben reicher und von einer mehr licht-grauen Farbe ſind. Von eingemengtem Erze habe ich nichts gefunden, ohngeachtet in der Grube, reicher Troſt, Bleyglanz und Schwefelkies im Gneuße neben der Wacke eingemiſcht war. Eben ſo fand ich auch noch an einigen Orten vor Wieſenthal hervorragendes Wackengeſtein, woraus ſich auf mehrere dergleichen Lager im daſigen Gebürge ſchließen läßt.

Die Gebürge auf der ſüdweſtlichen Seite von Annaberg, um Schlettau, führen Silbergänge. In einer auf dem daſigen Lauſeberge gelegenen Grube, der grüne Zweig und Gnade Gottes Stolln genannt, haben auf einem flachen Gange, der gegen Nordweſt mit einem Stolln beynahe 200 Lachter unterſuchet worden, zuweilen die ſchönſten Silbererze, obwohl nur in kurzen und kleinen Nieren, gebrochen. Ich habe gediegen Silber, Rothgültigerz, beſonders aber kryſtalliſirtes Glaserz von größter Schönheit, aus dieſer Grube, geſehen. Könnte dieſes Gebäude, nebſt noch einigen andern, ſo zu Aufſchließung der daſigen Gebürge angelegt ſind, mit dem gehörigen Schwunge getrieben werden, ſo wäre an einem glücklichen und austräglichen Bergbaue hier faſt nicht zu zweifeln. Bey Waltherſsdorf ohnweit Schlettau gegen Süden, iſt der Gneuß des Gebürges in eine dem Dachſchiefer ähnliche Art übergegangen: in den Klüften des Schiefers, und zwiſchen den Blättern deſſelben, wird angeflogner Schwefelkies gefunden. In dem Gebürge ſelbſt aber, das ſich gegen Südweſten an den ſcheibenberger Hügel ziehet, findet ſich die Grube, der Roſenbuſch genannt, wo man, gleich 12 bis 14 Schuh unter der Dammerde, Silber, Glaserz und Kobold erbrochen hat. Dieſe reichen Erze werden in dieſem Gange, auf welchem man einen Stolln, ohngefähr 100 Lachter gegen Südweſt, getrieben, der etliche 20 bis 30 Lachter Gebürge über ſich hat, vorjeẓt in 15 Lachter unter dem Stolln, meiſtens in weichem Letten, ſo nichts anders als der vorher gedachte aufgelöſte Schiefer iſt, gefunden.

Hier befindet man ſich in der Gegend von Scheibenberg, von welcher ſich, in Anſehung der innern Beſchaffenheit ihrer Gebürge in der Nähe der Stadt, vorjeẓt nicht viel ſagen läßt. Die weſt- und nordliche Seite des ſo genannten ſcheibenberger Hügels, der ſich in ein ſehr ſanft ausgehendes Gebürge verflächet, iſt mit vielen Halden und Pingenzügen bedeckt: und noch aufbehaltene Nachrichten erzählen viel von reichen und austräglichen Silbererzen,

bererzen, die hier gebrochen haben ſollen. Der Laurentiusſtolln, der daſelbſt jetzt wieder betrieben wird, muß, nebſt einigen andern gangbaren Gruben, das künftige Glück des Bergbaus in dieſer Gegend entſcheiden. Auſſerdem werden die Gebürge bis Elterlein, gegen Nordweſt von Scheibenberg, durch verſchiedene angelegte Stölln und Gruben aufgeſchloſſen, von denen ich aber zur Zeit noch keine beſondere Merkwürdigkeiten zu meiner gegenwärtigen Abſicht anzuführen vermögend bin. Auf dem Vater Abraham, einer ehemaligen gangbaren Grube zu Scheibenberg, hat baumförmig gewachſener ſchwarzer Glaskopf (Haematites nigreſcens. C. M. §. 204.) auf Quarz vorzüglich ſchön gebrochen, der von den Freunden der Mineralogie fleißig iſt geſuchet worden.

In einer Entfernung von einer bis anderthalb Stunden von Scheibenberg, gegen Südweſt, liegt ohnweit dem Dorfe Raſchau ein Stück Gebürge, das in Betracht des andern umliegenden etwas niedriger iſt, und auf ſeinem obern Rücken aus kahlen hervorragenden Felſen beſteht, die der raſchauer Knochen genennet werden. In dieſem Gebürge hat ſich ſchon ſeit langen Jahren eine Grube, die Katharina im raſchauer Gemeinwalde genannt, wegen ihres austräglichen und wichtigen Bergbaues in großem Ruf erhalten, die zugleich aber auch, wegen ihrer natürlichen Merkwürdigkeiten, eine umſtändlichere Beſchreibung verdienet.

Man wird ſich noch aus dem vorhergehenden erinnern, daß in dem Gebürge dieſer Gegend Kalk, Marmor, Eiſenſtein, Braunſtein, Thon und Jaspis gefunden werden. In dieſem raſchauer Gemeindewalde finden ſich viele Schürfe und kleine zerſtreute Halden, wo man ehedem nach letztern Arten gegraben hat, und auch noch jetzt an einigen Orten drauf arbeitet. Hierbey ſoll zu verſchiedenen malen Schwefelkies erbrochen worden ſeyn, und da man dieſem weiter nachgegangen iſt, hat dieſer vermuthlich zur Entſtehung vorgenannter Grube, und zu der Entdeckung der in dieſen Gebürgen liegenden wichtigen Silbererze, Gelegenheit gegeben. Der Schwefelkies bricht hier in Erzlagern oder Flötzen, welche mit den Lagern des Gneußes verſchiedentlich abwechſeln: und man kann daher in dieſem Gebäude zugleich einen regelmäßig vorgerichteten Bau auf Flötzen, ſo wie den Silberbergbau auf Gängen, wahrnehmen. Es iſt nothwendig, daß ich von jedem insbeſondere rede, und weil die Flötze Theile der Geſteinlager ſind, ſo werde ich von dieſen zu-

erſt anfangen. Man zählet eigentlich vorjeßt drey dergleichen Flöße in dieſer Grube, als das Kathariner, König David und Hoffnung Gottes Flöß. Das kathariner Flöß iſt ſchon von den Alten gebauet worden, und wird auch noch jeßt in ohngefähr 4 Lachter Tiefe, von der Oberfläche des Gebürges gerechnet, gebauet. Die zwey andern, ſo eigentlich nur eines ausmachen, das aber in verſchiedenen Entfernungen gebauet wird, haben ohngefähr 9 Lachter Gebürge über ſich. Man kann hier, wegen des ſo oft ſich ändernden Fallens dieſer Flöße, keine ganz beſtimmte Tiefe angeben: denn zuweilen liegen ſie faſt ganz eben, zuweilen aber nehmen ſie ein Fallen von 10, 20 bis 35 Graden, ja öfters auch ein noch weit größeres an, und verflächen ſich meiſtens, da ſie mit den Geſteinlagern gleichlaufend liegen, ſo wie dieſe, gegen Süden und Oſten. Die Stärke oder Mächtigkeit dieſer Flöße iſt verſchieden, 3, 7 auch 10 Schuh, doch ſind ſie nicht durchgängig in ihrer ganzen Stärke mit reinem Schwefelkies angefüllet, ſondern wechſeln mit einem ſchwarzgrauen lettigen Geſteine ab, das öfters ganz mürbe und mit vielem Eiſenocher durchdrungen gefunden wird. Der reine Kies iſt der bekannte bleichgelbe Schwefelkies, der in den ohnweit hier angelegten Vitriolhütten zu Vitriol und Schwefel verſotten und benußet wird. Er bricht meiſtens derb und feinkörnig, doch liegen auch mitten in den derben Lagern Druſen von den bekannten Markaſiten, und den dem Kieſe gewöhnlichen und eigenen Kryſtalliſationen. Arſenikalkies, auch zuweilen Kupferkieſe, pflegen ihm beygemiſcht zu ſeyn. Da man den Bau auf dieſen Flößen nur nach den Richtungen treibt, in welchen die reinſten Kieſe angetroffen werden, und dieſe ſich nach allen Weltgegenden ziehen, im Betracht ihrer Verflächung aber bald ſteigen bald fallen: ſo läßt es ſich nicht genau beſtimmen, in wie ferne eines dieſer Flöße mit dem andern in Verbindung ſtehen möchte; ſo viel iſt entſchieden, daß ſie ſich in den Gebürgen weit verbreiten, wie denn weiter gegen Norden eine andre Grube, der Stamm Aſſer am Grauel genannt, auf der Fortſeßung derſelben ſeinen Kiesbau führet.

Dieſe Flöße oder Kieslager werden nun, ſo wie das ganze Gebürge, von verſchiedenen Gängen durchſchnitten, von welchen ich aber nur die für dieſe Grube vorzüglich merkwürdige benennen will: Der Kathariner flache Gang, der Georgenflache Gang; der Gang Gottes Segen machet reich, oder Segen Gottes flache Gang; der Hülfe Gottes und der Suſanna ſtehende

hende Gang, ſo alle, den Georgenflachen Gang ausgenommen, unter verſchiedenen Winkeln von einigen 40 bis 60 Grad gegen Oſten fallen, und einander wegen ihres verſchiedenen Streichens an verſchiedenen Orten durchſchneiden. Sie ſind 2 bis 4 Zoll ſtark, und die Gangart iſt meiſtens Quarz, Letten, blauer Fluß und häufiger Eiſenocher. In dieſen Gängen haben, ſeitdem dieſe Grube im Umtriebe geweſen iſt, die reichſten Erze von Silber, Glas- und Rothgültigerz, obzwar nur in kurzen, doch oft aufeinander folgenden Nieren gebrochen: ich nehme hiervon nur den Suſanna ſtehenden Gang aus, der ſich unbauwürdig erwieſen haben ſoll. Das Silber hat dabey zuweilen in ſo derben Maſſen gebrochen, daß man Stücken von mehreren Pfunden, und, dem Anſehen nach, ſo dicht wie zuſammengeſchmolzen gefunden hat. Merkwürdig iſt es, daß, wie man mich verſicherte, dieſe reichen Erze nur in dem reinen Geſteine oder dem Gneuße vorkommen, da hingegen in den Kiesflötzen und in ihrer Nähe ſelten etwas, oder doch nur Erz von weniger Bedeutung, gefunden würde; wie denn die Gänge, in den Kiesflötzen ſelbſt, meiſtens in Klüfte zerſchlagen, und ſowohl nach ihrem Streichen, als Fallen, verändert und zerriſſen angetroffen werden. Außerdem brechen die Erze ſowohl über als unter den Kiesflötzen, und von den Vorfahren ſind vorzüglich auf dem Kathariner flachen Gange, in einer Tiefe von 10 bis 15 Lachtern, die reichſten Silbererze gehauen worden. Man hat die vorgenannten Gänge vorjetzt nur in einer Länge von etlichen 50 bis 90 Lachtern mit dem daſigen Kathariner Stolln aufgeſchloſſen, und im Tiefſten dieſer Grube hat man zur Zeit nicht mehr, als ohngefähr etliche 30 Lachter Gebürge, über ſich: was für vortheilhafte Ausſichten kann man ſich alſo nicht, in der Folge der Zeit, von dem weiten Fortgange des Bergbaues in dieſem Stück Gebürge verſprechen! Das Verhalten der Kiesflötze und Gänge gegen einander, bleibet außerdem noch eine Merkwürdigkeit für die Naturgeſchichte unſerer Gebürge, von dem ich am gehörigen Orte weiter Gebrauch machen werde. Unter die ſeltenen Erze, die in dieſer Grube, Katharina, vorkommen, gehöret vorzüglich Hornerz, das mit dem gediegenen Silber zugleich in Eiſenocher, doch nur zuweilen, bricht; gediegen Kupfer, ſo ganz zart in kleinen Blättchen auf dem vorhin gedachten ſchwarzgrauen Geſteine gefunden wird; natürlicher weißer Arſenikalkalk (Calx Arſenici nativa pura. C. M. §. 240.) in der Grube Stamm Aſſer am Graul. Vitriol legt ſich hier, in alten verlaſſenen Orten und Strecken, am

 Geſtein und an der Zimmerung häufig, und zuweilen in großen Zapfen, als herabhangender kegelförmiger Tropfſtein, an.

Dieſes wären denn die in dem bisher beſchriebenen Theile des Gebürges einzeln zerſtreuten Berggebäude, die zuſammen für ein, größtentheils mit Silber- und andern Erzgängen angefülltes Erzgebürge, die überzeugendſten Beweiſe gegeben haben; die weitern glücklichen Entdeckungen ſind der Zukunft vorbehalten.

Fünfter Abſchnitt.

Die Gegend zwiſchen dem Kaffbach, Grünhayn, Zwönitz, Stein, der zwickauer Mulde, bis Planitz, an der voigtländiſchen und böhmiſchen Grenze, um Johann Georgenſtadt, Eybenſtock und Schneeberg.

XLII.

Ich nehme nun den noch übrigen Theil unſers Erzgebürges zum Gegenſtande meiner weitern Beſchreibung, der ſich ganz füglich nach der bisher angenommenen Methode durch folgende Grenzlinien beſtimmen läßt. Dieſe ſind gegen Oſten der zu Anfange des vorigen Abſchnitts beſchriebene Kaffbach bis Schwarzenberg, von da eine gerade Linie über Grünhayn nach Zwönitz. Gegen Norden eine gleiche Linie von Zwönitz bis an das Schloß Stein an der Mulde, und weiter hin über Planitz bey Zwickau bis an das Voigtland. Dieſes macht ſeine Grenze gegen Weſt- und Südweſt, ſo wie Böhmen gegen Süden.

Die vorzüglichſten Flüſſe und Bäche, woran es in dieſem Theile des Gebürges nicht fehlet, ſind: das Schwarzwaſſer, ſo an der ſüdlichen Seite des Fichtelberges in Böhmen entſpringt, anfänglich aus Oſten nach Weſten geht, bey Johann Georgenſtadt aber ſeinen Lauf ändert, und meiſtens aus Süden nach Norden bey Schwarzenberg vorbey geht, und daſelbſt mit einem weiter veränderten und nunmehro nordweſtlichen Laufe, bey Nieder-

Niederſchlema in die zwickauiſche Mulde fällt. Verſchiedene kleine Bäche, als der Pechhöfer und Jugelbach bey Johann Georgenſtadt, der Steinbach, beſonders aber die, ſo in der vorherbeſchriebenen Gegend genennet worden, als das rittersgrüner Waſſer, die große und kleine Mitweyde, der Oswaldbach und mehrere dergleichen, vereinigen ſich alle mit dem Schwarzwaſſer, und machen es zu einem der größten Flüſſe dieſer Gegend. Der beträchtlichſte aber iſt die zwickauiſche Mulde, ſo aus dem Voigtlande kommt, ohnweit Eybenſtock unter verſchiedenen Wendungen vorbey gehet, und bey Niederſchlema, nachdem ſie das Schwarzwaſſer aufgenommen hat, ihren bisher meiſtens gegen Norden gerichteten Lauf in einen gegen Weſten verändert, und mit ſelbigem bis in die Gegend von Zwickau fortgehet. Sie nimmt, außer einer großen Anzahl kleinerer Bäche, beſonders die kleine und große Buckau, die auf dem hohen Gebürge gegen Süden entſpringt, und das ſoſauer Waſſer in ſich. Durch die zwickauiſche Mulde, und das vorhin genannte Schwarzwaſſer, werden die beyden Hauptthäler in dieſem Theile des Gebürges gemacht, deren Ufer an verſchiedenen Orten mit ſteilen, ſenkrecht herausſtehenden hohen Felſen begrenzt ſind.

Der Bau und das äußerliche Anſehen dieſer Gebürge iſt, im Ganzen betrachtet, dem vorherbeſchriebenen ähnlich; es ſind größtentheils aus ihren Thälern ſanft anſteigende und auf dem Rücken gewölbte Gebürge: nur nehme ich hiervon die Gebürge um Eybenſtock, die Gegend des Auersbergs bis nach Johann Georgenſtadt, und den von jetzt genannten Orten bis an die böhmiſche Grenze ſich erſtreckenden Theil aus, von welchen ich in kurzem ausführlich reden will. Um Schneeberg ſind die Gebürge und die ganze daſige Gegend, da ſie gegen Nordweſten mit dem um Zwickau liegenden Flötzgebürge grenzet, ſo abwechſelnd, und die Ausſichten in die niedern Gegenden, und das gegen Süden und Oſten aufſteigende hohe Gebürge, ſo ſchön, daß es zweifelhaft wird, ob man dieſer, oder der vorhin beſchriebenen Gegend um Annaberg, den Vorzug geben ſolle. Das Thal, worinnen das Schwarzwaſſer fließt, iſt an den meiſten Orten breit, und die Gebürge ſteigen ſehr ſanft zu beyden Seiten deſſelben an; beſonders bilden ſie in der Nähe der Stadt Schwarzenberg eine vorzügliche ſchöne Gegend, wo man die angenehmſten ebenen Wieſen, Ackerbau und vieles Laubholz findet: und da ſie dieſes Thal vor rauhen Winden decken, ſo bemerket man um Schwarzenberg ein ſo gemäßigtes, und im Vergleich mit den übrigen Orten des Ge-

bürges ſo ſanftes Clima, daß ſich deſſen Einfluß in die Erzeugung der Pflanzen und Feldfrüchte, auf die vortheilhafteſte Weiſe für die daſigen Einwohner, ſpüren läßt.

Weiter Gegen Süden ziehet ſich das vorher genannte Thal an einigen Orten mehr zuſammen, die Gebürge werden mit ihrer zunehmenden Höhe ſteiler, die ganze Gegend rauher, und Wälder und Wieſen, nebſt den nur ſparſam angebauten Feldern, zeigen genugſam, daß man hier in ſolche Gegenden kommt, die dem Bewohner mehr Vortheil und Belohnung ſeines Fleißes aus ihrem Innern, als durch die noch ſo fleißige Bearbeitung der Oberfläche, verſprechen. Dieſes dauert, ohne beſondere Abwechſelung, bis **Johann Georgenſtadt**, und obſchon der Fleiß der Einwohner dieſes Orts vieles verſuchet, der Natur durch die Kunſt zu helfen, ſo iſt doch ihr Bemühen meiſtens ohne glückliche Folgen geweſen. Ich muß geſtehen, daß mir die ganze Gegend da herum, bis an die böhmiſche Grenze, als eine der traurigſten in unſerm Gebürge vorkommt. Denn ob man ſich hier gleich auf einem hohen Punkte deſſelben befindet, ſo iſt man doch durch die gegen Oſten nach und nach anſteigenden höhern Gebürge, ſowohl als gegen Weſten durch das rehhübler und auersberger Gebürge, eingeſchloſſen, und durch die dem Auge überall entgegengeſetzten Waldungen an dem Vergnügen, in entfernte Gegenden zu ſehen, verhindert. Das Anſteigen der Gebürge erſtrecket ſich von Johann Georgenſtadt immer noch weiter nach allen Weltgegenden, erreichet aber vorzüglich ſeine größte Höhe auf dem, gegen Nordweſt, ohngefähr anderthalb Stunden von jetzt genanntem Orte, gelegenen **Auersberge**, der nach dem Fichtelberge der zweyte höchſte Punkt unſers Erzgebürges iſt. Vom Auersberge kommt man nur nach und nach, aus hohen und mit vielen tiefen Thälern durchſchnittenen Gebürgen, in ſanftere und mehr zuſammenhangende niedere Gegenden; ein großer Theil der hohen Gebürge aber ziehet ſich noch in das gegen Weſten gelegene Voigtland hinüber.

Alle dieſe Gebürge ſind größtentheils mit Waldungen bedeckt. Ackerbau iſt hier nur wenig zu finden, und noch dazu vereitelt oft ein zeitiger Winter den Vortheil, den ſich der daſige Einwohner durch ſeine mühſame Bearbeitung des Landes verſprach. Hätte der Schöpfer nicht ſo viel in das Innere dieſer Gebürge gelegt, ſo zweifle ich, ob ſie wohl jemals würden ſeyn bevölkert

bevölkert worden. Ganz gewiß würden ſich nur wenige Einwohner in Gegenden niedergelaſſen haben, die für die Annehmlichkeit des menſchlichen Lebens ſo wenig Anziehendes haben. Der Bergbau aber iſt es, der ſeit mehrern Jahrhunderten hier eine ſo beträchtliche Anzahl Menſchen ernährt hat. Dieſe große Verſchiedenheit, die aus der natürlichen Beſchaffenheit derſelben entſtehet, verurſachet denn auch, daß ich mich hier in keine weitläuftige Beſchreibung von ihrem äußerlichen Anſehen, Lage und Baue einlaſſe, und jetzt nur das Allgemeine, auf das Ganze überall paſſende, angeführet habe, da ich die nähere Beſchreibung davon, bey einem jeden Orte ſelbſt, beſtimmen und auseinanderſetzen werde.

XLIII.

Die Geſteinart, die in dem vorherbeſchriebenen Theile des Gebürges, ich meyne um Annaberg, Schlettau, Scheibenberg, Wieſenthal, u. ſ. w. größtentheils und bis auf den höchſten Punkt deſſelben gefunden wurde, der Gneuß nämlich, wechſelt hier ſchon mehr mit dem Granit ab: und dieſer, der ſich bisher nur an einzelnen Orten bemerken ließ, zeiget ſich nunmehro in ganzen zuſammenhangenden Gebürgen, die ich am gehörigen Orte benennen werde. Dasjenige Stück dieſer Abtheilung, ſo aus den gegen Norden gelegenen niedern Gegenden, von Zwönitz über Lößnitz bis an das Schwarzwaſſer, aufſteigt, und zu ſeiner öſtlichen Grenze die in Gedanken über Zwönitz, Grünhayn bis in das Schwarzwaſſer gezogene gerade Linie hat, beſtehet noch durchgängig aus Gneuß, der aber, beſonders zwiſchen Lößnitz und Zwönitz und der umliegenden Gegend, ſchon in Schieſer übergehet. Das Stück über dem Schwarzwaſſer, das von dieſem und der zwickauiſchen Mulde begrenzt wird, und die Oerter Ober- und Niederſchlema, Aue, Lauter, Bockau und Schwarzenberg, ingleichen das gegen Süden befindliche ochſenköpfer Gebürge bis in die Gegend des Soſauer und Steinbachs einſchließt, iſt größtentheils noch ſchiefriger Gneuß; bey Aue und Schwarzenberg findet man aber auch ſchon Granit; beſonders ſtehet er bey letzterem Orte, gleich vor der Stadt, in großen ſteilen Felſen, die in gewöhnliche Lager und Bänke durch Flötzklüfte getrennet ſind, am Ufer des Schwarzwaſſers. Die Gebürge, ſo von dem Schwarzwaſſer und dem rittersgrüner Waſſer oder dem Kaffbach gegen Oſten eingeſchloſſen werden, bis an die böhmiſche Grenze, ſind von ganz gleicher Beſchaffenheit des Geſteins

und alſo gröſtentheils Gneuß. Den Granit fand ich bey Breitenbrunn, wo der Ortbach in die daſige Dorfbach fällt, und dieſer zog ſich von da an die Ufer des Schwarzwaſſers hinunter, verlohr ſich aber bald wieder in dem drauf folgenden Gneuße. Eben ſo ſteigen noch die ſchiefrichen Gneußgebürge aus dem Thale des Schwarzwaſſers bey Johann Georgenſtadt gegen Weſten auf; der Granit aber kommt wieder in dem weiter gegen Süden und Weſten liegenden ſo genannten Erzengler, Jugler und Rehhübler Gebürge hervor, und machet nunmehro die vorhin gedachten zuſammenhängenden Granitgebürge aus, in welchen der Gneuß ſeltner vertheilt, und immer mit dem Granit abwechſelnd, angetroffen wird.

Das Granitgebürge ziehet ſich, von dem rehhübler Gebürge, in die gegen Weſten aufſteigenden Gebürge um Glashütte und Carlfeld; und ſo findet ſich noch im Thale der großen Bockau, die ohnweit der Glashütte entſpringt, lauter Granit, der zu beyden Seiten deſſelben, und zwar gegen Oſten, den Auersberg, gegen Weſten aber, die Gebürge um Eybenſtock ausmachet. Das Anſteigen aus dieſem Thale iſt, zumal auf der Seite des Auersberges, ſehr ſteil. Der Granit verlieret ſich, auf dem Auersberge ſelbſt, in den daſigen ſchiefrichen Gneuß, kommt aber auf dem Rieſenberge, der durch eine gegen Norden ſtreichende Schlucht vom Auersberge getrennet iſt, und auch nicht die Höhe des Auersberges hat, wieder zum Vorſchein, und machet die ſich bis Soſau hinziehenden Gebürge aus. Gegen Nordoſt über der ſoſauer Bach, um Ochſenkopf und daſige Gegend, verlieret ſich endlich der Granit wieder in die Gneußgebürge. An der weſtlichen Seite des Thales der großen Bockau bis Ober- und Unterblauenthal, und von da im Thale der zwickauiſchen Mulde, findet man noch hier und da abwechſelnde ſteile Granitgebürge, die ſich aber immer wieder in dem Gneuße, der die in der Nähe um Eybenſtock liegenden Gebürge ausmachet, verlieren. Ein ganz gleiches Verhalten läßt ſich von den über der Mulde gegen Weſten liegenden Theilen der Gebürge ſagen, die noch zu dem erzgebürgiſchen Kreiſe gehören.

Ganz genau laſſen ſich die Grenzen zwiſchen dem Granit und Gneuße in Gebürgen dieſer Art nicht beſtimmen, da ſie theils mit Waldungen, theils mit hochaufliegendem ſo genanntem Moder- oder Torflande und mit Wieſen bedeckt ſind. Thäler und Schluchten, hohle Wege und andre Orte, wo

unbedecktes

unbedecktes Geſtein, beſonders hervorragende Felſen zu finden ſind, müſſen wenigſtens die Gewißheit dieſer Abwechſelung, wenn auch nicht ganz beſtimmte Grenzen, geben. Die Arbeiten des Bergmanns im Granit ſind von keinem großen Umfange, und man wird aus der Folge dieſer Beſchreibung bemerken, daß dieſe zu jetzt genannter Abſicht, die Grenzen der Steinarten zu beſtimmen, nie haben betrieben werden können. Die verſchiedenen Abänderungen des Granits ſowohl als des Gneußes, in Verhältniß ihrer Beſtandtheile, werde ich da, wo ſie ſich zugleich mit der innern Beſchaffenheit der Gebürge in Verbindung bringen laſſen, an den gehörigen Orten bemerken.

Ohngeachtet nun, in dieſem Theile des Gebürges, Granit und Gneuß die Hauptſteinarten ausmachen, ſo finden ſich doch auch noch hier und da die im Vorhergehenden ausführlich gedachten Kalk- und Marmorlager, welche beſonders beſchrieben zu werden verdienen, da ſie, zumal an einigen Orten, unter ganz vorzüglich merkwürdigen Umſtänden vorkommen, und noch in einem beträchtlichen Theile dieſes Gebürges mit den obern Lagern des Gneußes verbunden ſind. Ohnweit Grünhayn gegen Weſten, bey Pfannenſtiel und Bärengrund, auf dem Gebürge von Schwarzenberg gegen Südweſt, bey Bermsgrün bis Jägerhaus am ochſenköpfer Gebürge, ingleichen in den Gebürgen, ſo von Schwarzenberg gegen Süden liegen, zwiſchen Crandorf und Grünſtädtel, und von da weiter bis in die Gegend von Breitenbrunn, werden dergleichen Kalklager angetroffen, und unbekannt iſt es, wie weit ſie ſich noch in daſigen Gegenden verbreiten mögen, da man nach dem Bedürfniſſe und dem Gebrauche, den man von dieſem Kalkſteine hier vorzüglich beym Eiſenſchmelzen machet, nicht genöthiget geweſen iſt, das Gebürge in mehreren Gegenden zu durchſuchen.

Von jetzt genannten Orten muß ich zuerſt das Gebürge gedenken, ſo von Bermsgrün gegen Südweſt liegt und der Hohehahn genennet wird. Die Kalklager, die hier gefunden werden, ſind nicht durchgängig ſo rein, noch iſt der Kalkſtein von ſo ſchönem weißem Korne, als die, ſo ich z. E. bey Bärenloh und Crodendorf beſchrieben habe, deſto mehr aber findet man ihn mit dem asbeſtartigen Geſtein, mit Schwefelkies und Bleyglanz vermiſcht. Dieſer letztere, der, wie ich ſchon einigemal angeführet habe, in der Sohle dieſer Lager oder der untern Fläche deſſelben eingemiſcht iſt,

findet ſich hier ſo häufig, daß ein ordentlicher Grubenbau an einem Orte dieſes Gebürges getrieben wird, der wegen einer Gegend in der daſigen Waldung, die Achte genannt, das Unverhoffte Glück an der Achte benennet worden iſt. Das Lager iſt 5 bis 6, bisweilen auch mehrere Lachter mächtig. Der Gneuß, der in ſeiner Miſchung vielen großblättrigen Glimmer hat, bedeckt es an einigen Orten, oder iſt vielmehr auf die ſchon erzählte Art mit dem Kalkſteine vermiſcht. Man iſt mit Schächten einige 30 Lachter, und unter einem Winkel von etlichen 30 bis höchſtens 45 Grad, in die Tiefe gegangen, und hat nach der Lage deſſelben, in der Richtung oder nach dem Streichen eines flachen Ganges, den Bau vorgerichtet, und aus dieſem Kalklager, im Jahre 1775, 890½ Centner Bleyglanz mit 114 Mark 14 Loth 2 Quentchen Silbergehalt gewonnen. Dem ohngeachtet leget die Feſtigkeit des Kalkſteins bey dem geringen Gehalte, da dieſes Erz im Centner ein und dreyviertel höchſtens zwey Loth Silber giebt, zu einem vortheilhaften und dauernden Bergbau, unüberwindliche Hinderniſſe in den Weg. Wo man die Sohle des Lagers durchbrochen hat, iſt man allemal in reinen Gneuß gekommen. Der Bleyglanz liegt im dichten Kalkſtein, entweder ganz rein und derb, in Würfeln von ziemlicher Größe, oder auch als klarſpeiſiger Glanz, in einer braunen Blende eingeſchloſſen, und dieſe letztere Art iſt die gewöhnlichſte. Grünes Bleyerz in Kryſtallen, die kaum mit bloßen Augen zu erkennen ſind, ingleichen ein röthlichbrauner Galmeykalk, iſt dieſen Erzen zuweilen beygemiſcht. Kupferkies, etwas Schwefelkies, iſt ſeltner und nur zart eingeſprengt, und letzterer liegt meiſtens in ganz kleinen Würfeln, die kaum den vierten Theil einer Linie zur Seite haben, in ſchönem grünlichem Speckſtein, der genau mit dem Kalkſteine verbunden iſt. Eine beſondere Art von ganz milchweißem und durchſichtigem Kalkſpath, der ſich in äußerſt zarte wellenförmige Blätter, gleich dem Glimmer, gebildet, und von einem kalkartigen Anſehen und Anfühlen iſt, habe ich nirgends wieder, als in dieſem Lager, gefunden.

Man kann hier ganz deutlich wahrnehmen, daß die Lager des Gebürges nach obgenanntem Winkel gegen Südoſt fallen, und das Kalklager ſich nach dieſer Neigung herabziehet. Denn wenn man am Abhange des Gebürges gegen Süden in das daſige Thal gehet, in welchem der Halsbach aus Weſten gegen Oſten fließet und in das Schwarzwaſſer fällt, findet man einen Stolln, der weiße Adlerſtolln genannt, welcher in lauter Kalkſteine getrieben

trieben wird, und in welchem man Weitungen zu 40 und 50 Schuh hoch, und 8 und mehr Lachter lang und weit, ausgehauen hat. Man findet hier unterirdiſche Höhlen, Pfeiler, die man zur Unterſtützung und Erhaltung ſtehen gelaſſen hat, und alle Merkmale eines in dieſen ſtarken Kalklagern ſchon lange geführten Baues. Der Kalkſtein iſt feinkörnig, weiß und von vorher beſchriebener Beſchaffenheit, hin und wieder mit grauen Streifen durchzogen, und in der Sohle findet ſich wiederum Bleyglanz. Da er hier aber in weit geringerer Menge gefunden, und der Bau auch nur zu Gewinnung des Kalkſteins geführet wird, ſo hat man bis jetzt noch keinen Gebrauch davon machen können.

Dieſem Gebürge ſtehet über dem Schwarzwaſſer, gegen Südoſt, das grünſtädter und crandorfer Gebürge entgegen, wo auf dem ſo genannten Knock eine Grube, Glück mit Freuden genannt, zu Gewinnung der daſigen Kalklager, bearbeitet wird. Man findet außerdem dieſe Lager noch auf den meiſten Punkten dieſes Gebürges, bis in die Gegend von Breitenbrunn, aus welchen jährlich mehr als tauſend Fuder Kalkſtein, unter dem Namen Flöſſe, zum Eiſenſteinſchmelzen gewonnen worden. Eines der merkwürdigſten iſt wohl ohnſtreitig dasjenige, wo ohnweit Breitenbrunn, nicht weit vom Schützenhauſe, die Grube, Brüder Lorenz genannt, gebauet wird. Schon von den Alten iſt das Lager, 20 bis 30 Lachter lang und 8 bis 10 Lachter breit, gleich von der Oberfläche des Gebürges abgebauet worden. Die Stärke deſſelben iſt 12 bis 14 Schuh. Der Kalkſtein iſt weiß mit grauen Streifen und ziemlich feinkörnig; und da, wo er ſich mit dem an manchen Orten aufliegenden Gneuße verbindet, findet ſich derber Schwefelkies eingemiſcht. Der untere Theil dieſes Lagers iſt, nachdem man 1 bis 2 Lachter ziemlich reinen Kalkſtein gehabt hat, auf einmal verändert. Denn nunmehro iſt von den Kalktheilen nur wenig zu bemerken, ſtatt deſſen haben braunrothe Blende mit eingeſprengtem Kupfer- und Schwefelkieſe, auch hier und da inliegendem Bleyglanze, asbeſtartiges dunkelgrünes Geſtein, gelbgrüner Speckſtein und vieles dunkelgraues magnetiſches Eiſenerz, den untern Theil 20 und mehrere Zoll ſtark ausgefüllet. Das Wenige, was von Kalktheilen gefunden wird, iſt ſchöner weißer Kalkſpath.

Unter den jetzt genannten Erzen machen vorzüglich das magnetiſche Eiſenerz und die braunrothe Blende den größten Theil der Maſſe aus. Man

Kk 2 hat

hat dieſes daher für ein beſonderes Lager halten wollen, und ihm den Namen des Magnetenflötzes gegeben. Wer ſiehet aber nicht eine übereinſtimmende Aehnlichkeit, in der natürlichen Beſchaffenheit dieſes Kalklagers, mit denen, ſo ich ſchon auf mehrern Punkten unſers Erzgebürges gefunden habe, nur daß hier das magnetiſche Eiſenerz und die braunrothe Blende in weit geringerer Menge angetroffen wird. Es kann daher von leztern kein Gebrauch gemacht werden, und das iſt denn die Urſache, daß man es nicht in mehrerer Tiefe unterſucht hat. Man weiß alſo bis jetzt noch nicht, wie ſtark noch unter den vorhergedachten 20 Zollen das Lager seyn möchte, auch ob man hier nicht, bey weiterm Abſinken, brauchbare Entdeckungen machen würde.

Ich werde, bey der innern Beſchreibung dieſes Gebürges, noch einmal Gelegenheit haben, von dieſen Lagern zu ſprechen, und ihre weite Verbreitung und Ausdehnung ferner zeigen; als eine mineralogiſche Seltenheit aber muß ich hier die Beſchreibung des Praſem anführen, der in dieſen jetzt beſchriebenen Lagern, an verſchiedenen Orten, in beträchtlich großen Stücken eingemiſcht gefunden wird. Nach einer genauen Beobachtung deſſelben, ſollte man vermuthen, daß die Entſtehung dieſes Steins aus dem ſchon einigemal angeführten asbeſtartigen dunkelgrünen Geſteine, wenn es ſich innigſt mit dem Quarze verbindet, bewürket würde: denn an einigen Orten findet man dieſe Steinart in ihrer eigenen Geſtalt, nur mehr verhärtet, und als zarte Fäden in einem gemeinſchaftlichen Punkt vereiniget, aus dem die breiten Blätter deſſelben heraus gehen, die aber durch ihre feuerſchlagende Härte und glasartiges Anſehen, den Uebergang in den Praſem deutlich zeigen. Dieſer iſt auf dem Bruche ſplittrig und von Anſehen wie der ſo genannte fette Quarz, wobey ſich beſonders das Aehnliche mit dem Quarze oder ſeine genaue Verbindung mit ihm bemerken läßt, da überdieſes noch hier und da ungefärbte weiße Quarzſtreifen innen liegen. Die Farbe iſt olivengrün, und an den Kanten iſt er halb durchſichtig. In Cronſtedts Mineralogie wird dieſes Steins nirgends gedacht, er müßte denn dasjenige darunter verſtehen, was er im 48. §. Smaragdmutter nennet. Sage vermenget den Praſem auf der 100 Seite ſeiner Elemens de Mineralogie mit dem Chryſopraß; eine Vergleichung, die, wenn man beyde Steinarten kennet, gewiß nie ſtatt finden kann. Wallerius gedenket des Praſems auf der 279. Seite ſeiner neuen Miueralogie, und was er davon anführet, hat mit meiner gegebenen

benen Beſchreibung viel übereinſtimmendes. Merkwürdig wird es außerdem allemal bleiben, dieſen Stein, mit ſo vielen Stein- und Erzarten, als Kalkſpath, dem grünen asbeſtartigen Geſteine, gelbgrünen Speckſtein, weißen Quarz, Schwefelkies, Kupferkies, Blende, Bleyglanz und magnetiſchen Eiſenſtein, vermiſcht, und die vorhergedachten faſt ganz reinen Kalk- und Marmorlager in dieſem Theile des Gebürges ſo außerordentlich verändert zu finden.

Sonſt gehöret noch zu dem, was in dieſem Gebürge unter dem Namen Flöſſe aus den obern Steinlagern gewonnen und zum Eiſenſchmelzen benutzt wird, ein, dem erſten Anſehen nach, thonartiges Geſtein, das bey Eybenſtock auf dem daſigen Brändel- und Keßler Gebürge angetroffen wird. Ingleichen ein ſehr feſtes dunkelgraues Geſtein, das, mit einem guten Vergrößerungsglaſe betrachtet, eine Maſſe iſt, die aus unendlich kleinen, röthlichen und dicht mit einander verbundenen Granaten beſtehet.

Baſalt, der gleichfalls unter dem Namen Flöſſe zum Eiſenſteinſchmelzen gebraucht wird, habe ich auf der obern Kuppe des Rabenberges, der das Gegengebürge von Johann Georgenſtadt gegen Oſten machet, in Geſchieben angetroffen, und man hat dem Ort daſelbſt den Namen des Flößraums gegeben. Der Baſalt iſt, wie der gewöhnliche, mit vielem grünlichem Schörl vermiſcht; und ich habe ihn, außer hier, weiter an keinem Orte in dieſem ganzen Theile des Gebürges gefunden. Schmirgel iſt gleichfalls an einigen Orten dieſes Gebürges gefunden worden, worunter beſonders der, den man ehedem im Jahr 1714 auf dem ochſenköpfer Gebürge in der Grube, der Erzbaum Chriſti genannt, gebrochen hat, vorzüglich bekannt iſt: doch findet man von ſelbigem jetzt weiter nichts mehr, als aufgeworfene Schürfe, Pingen und einige Schächte, wo man ſonſten gebauet hat.

XLIV.

Von hier wende ich mich vorerſt in die Gegend bey Aue, wo, wie man ſich noch erinnern wird, an mehrern Orten Granit im daſigen Gebürge bemerket wurde. Es wird in ſelbigem die weiße Thonerde (Terra porcellanea. C. M. §. 78.) in der bekannten Grube, der weiße Andreas Neufang genannt, gegraben. Im ſchiefrichen Gneuße dieſer Gegend ſowohl, als auch derjenigen, ſo zwiſchen den vorher beſtimmten Grenzen bey Lößnitz, Grün-

hayn, Bockau und Schwarzenberg enthalten iſt, bis da, wo ſich gegen Süden das ſo genannte ochſenköpfer Gebürge mit dem Granitgebürge verbindet, werden überall Gänge gefunden; doch iſt die Anzahl der darauf angelegten Gruben, und überhaupt die Ausdehnung des Bergbaues in dieſen Gegenden, noch geringe. So viel iſt man verſichert, daß öfters beym Schürfen Gangarten angetroffen worden, die nach gemachter Probe mehrere Mark Silber im Centner gehalten haben. Auf den Gängen der Grube Johannes, zu Bockau, werden Koboldе und Silbererze gewonnen. Der Segen Gottes und weiße Hirſch am Hirſchſtein, ſo eine Viertelſtunde von **Erla Hammerwerk** an der weſtlichen Seite des Schwarzwaſſers liegt, iſt eine der berühmteſten Gruben in dieſem Gebürge: und man hat auf daſigen Gängen die reichſten Silbererze, kryſtalliniſches Rothgültigerz, geſtrickten Kobold und mehrere bauwürdige Gangarten erbrochen. Die Gruben Tannebaum ſammt Geſellſchaft, ingleichen Oſterlamm an der Morgenſeite und mehrere, werden alle zu Unterſuchung dieſer Gebürge, nicht ohne die wahrſcheinlichſte Hoffnung bauwürdige Erzpunkte auszurichten, betrieben.

Ein ganz gleiches Verhalten wird von den Gängen angegeben, ſo in dem Theile des Gebürges, das von dem Schwarzwaſſer und dem rittersgrüner Waſſer begrenzt wird, worunter ich zugleich das ſo genannte **breitenbrunner** Gebürge verſtehe, gefunden werden. Man will hier überall Silber- Kupfer- und Kobolderze gebrochen haben. Der Gneuß dieſer Gebürge iſt in ſeinen Lagern mit Kalkſtein und Kalklagern, von der Beſchaffenheit, wie ich ſie in der Grube Brüder Lorenz angetroffen habe, vermengt, die mit dem Gneuße abwechſeln, und in mehrerer Tiefe wieder erbrochen worden ſind.

Ein einleuchtendes Beyſpiel hierzu giebt die Grube Alter Segen Gottes ſammt Chriſtoph, ſo ohnweit Breitenbrunn gegen Weſten liegt, und in daſiger Gegend gemeiniglich unter den Namen des Chriſtopher Zwitterflötzes bekannt iſt. Aus einer großen Menge Halden, Pingen und Schürfe, ſo daſelbſt das Gebürge bedecken, läßt ſich ſchon auf einen ehemaligen großen Bergbau ſchließen: man will aber nach alten Nachrichten, und mehr noch aus fortgepflanzter Erzählung wiſſen, daß der Bergbau auf dieſem chriſtopher Zwitterflötz ſchon ſeit einigen Jahrhunderten gangbar, und dieſe eine der älteſten Gruben in dieſem Gebürge geweſen ſey. Der Bau iſt hier auf

einem

einem Erzlager von eben der Beſchaffenheit, als ich es von der Grube Brüder Lorenz beſchrieben habe, geführet worden, nur mit dieſem weſentlichen Unterſchiede, daß dieſes Lager nach ſeinem Fallen an verſchiedenen Orten 8, 16 bis 22 Lachter Gebürge über ſich gehabt hat, und in ſeiner Miſchung derber Zinnſtein iſt gefunden worden. Dieſer, und der dabey in Menge brechende Schwefelkies, ſind die zwey Produkte geweſen, die den vorgedachten Bergbau ſo lange unterhalten haben, da aus erſten in manchem Jahre 100 und mehr Centner Zinn geſchmelzet, letzterer aber zum Vitriol verſotten worden. Der Zinnſtein ſoll an einigen Orten 1 bis 2 Schuh ganz derb und rein gebrochen haben, und es ſollen ſich Weitungen von mehreren Lachtern finden, die von den Alten in dieſem Erzlager wären ausgehauen worden. Man mag zuweilen mit dieſem Baue auf Gänge gekommen ſeyn, die dieſem Gebürge, wie ich ſchon vorhin geſagt habe, gleichfalls eigen ſind: denn ich habe in alten Nachrichten Spuren gefunden, daß auch Silbererze auf dieſem ſo genannten Chriſtopher Zwitterflötze gewonnen worden ſind. An den noch übrig gebliebenen Stuffen, die ſich in der Sammlung des hieſigen akademiſchen Inſtituts finden, kann man den derben Zinnſtein, worunter auch zuweilen weißer oder ſogenannte weiße Zinngraupen vorkommen, ſehr deutlich mit allem dem übrigen Gemenge von Kupfer- und Schwefelkies, Kalkſpath, Blende, u. ſ. w. wahrnehmen. Das magnetiſche Eiſenerz iſt überall und in großer Menge beygemiſcht, vorzüglich aber in kryſtalliniſcher Geſtalt, ganz rein hier gefunden worden, wovon die Kryſtallen zuweilen einen Zoll im Durchmeſſer haben. Man vermuthet, nach der Verflächung dieſes Erzlagers, daß es in der Gegend von Crandorf, und auf daſigem Gebürge, das erſte Lager unter der Dammerde ſey, weil daſelbſt durch verſchiedene angelegte Schürfe dergleichen Erze, vorzüglich aber Magneten von beträchtlicher Größe ſind ausgebrochen worden. Die Gegend wird auch daher der Magnetenberg benennet. Wie viele Hoffnung bleibet uns nicht noch, theils in Anſehung des Bergbaues ſelbſt, theils auch zu belehrenden Beobachtungen für die Naturgeſchichte, in dieſem jetzt beſchriebenen Bezirke des Breitenbrunner und mit ihm grenzenden Gebürges, für die Zukunft übrig!

Unter die letztern zähle ich hier noch ganz vorzüglich das eigene Verhalten der Gebürge an verſchiedenen Orten, da, wo ſich der Granit, der, wie man ſich aus dem Vorhergehenden erinnern wird, in dieſem Theile des Gebürges nicht ſelten iſt, von dem Gneuße ſcheidet. In der wichtigen Eiſenſtein-

ſenſteingrube, Johannes am Rothenberge genannt, ohnweit Crandorf, iſt dieſe Trennung zwiſchen dem Gneuße und Granit, mit Eiſenſtein ausgefüllet, der zuweilen 2 bis 3 Lachter Breite einnimmt und gleich den Gängen die Gebürge durchſchneidet. Die Verflächung dieſer ausgefüllten Scheidung oder das Fallen derſelben, iſt gegen Weſten, die Richtung aber kömmt in das Streichen der flachen Gänge. Ohne nun auf den weſentlichen Unterſchied zu ſehen, daß der Theil des Gebürges, der von dieſer Trennung gegen Oſten liegt, aus Granit, der aber ſo gegen Weſten iſt, aus Gneuße beſtehet, könnte man hier einen würklichen Gang annehmen. Erinnert man ſich aber, daß alle bisher beſchriebene Gänge die Steinlager der einfachen Gebürge durchſchneiden, und keinesweges in ihrem Hangenden und Liegenden eine verſchiedene Geſteinart in Anſehung des Gebürges haben: ſo erfordert hier wohl die Natur ſelbſt, einen Unterſchied unter Gängen und Erzlagern, die mit den Geſteinlagern gleichlaufend ſind, und mit dem ausgefüllten Zwiſchenraum zweyer verſchiedenen Geſteinarten zu machen. Denn ohngeachtet alle drey Abänderungen zuweilen auf einerley Art, und als Gänge, abgebauet werden können: ſo unterſcheiden ſie ſich doch weſentlich, nach ihrer natürlichen Beſchaffenheit, von einander, und man wird das, was ich hier vom Johannes am Rothenberge ſage, noch weiter an mehrern Orten dieſes Gebürges, wo ſich Granit und Gneuß ſcheidet, finden. Mit dem Stolln hat man in einer Länge von ohngefähr 100 Lachter, und mit Schächten, einige 70 Lachter tief, immer noch ein gleiches Verhalten, und die vorher erzählte Ausfüllung mit Eiſenſteine gefunden; und man vermuthet mit vieler Wahrſcheinlichkeit, daß er in einer noch ſehr großen Länge von der Grube Johannes am Rothenberge, weiter gegen Nordweſten über das Schwarzwaſſer, nach dem Dorfe **Bermsgrün** bis **Lauter** gefunden werden möchte, da die Geſteinart der Gebürge in dieſen Gegenden unter gleichen Umſtänden angetroffen wird. So meynet man auch, daß gegen Südoſt, in einer Entfernung von ohngefähr 4 Stunden, das in Böhmen gelegene wichtige, und ſchon ſeit 250 Jahren gangbare Eiſenſteingebäude, der Irrgang genannt, mit unſerm Johannes am Rothenberge in genauer unterirrdiſcher Verbindung ſtehen könnte. So viel iſt ganz gewiß, daß der Eiſenſtein allda, wie auf dem Johannes am Rothenberge, zwiſchen dem Gneuße und Granit gefunden wird, auch das Streichen und Fallen dieſes ausgefüllten Zwiſchenraumes einerley iſt, und folglich ein gleichförmiges Verhalten mit unſerm vorher beſchriebenen äußert;

jedoch läßt ſich hierüber nichts gewiſſes beſtimmen, bevor nicht ein würklicher Zuſammenhang beyder Gruben gemachet werden kann; denn auch ohne dieſe Verbindung iſt es ſehr wohl möglich, daß das daſige Gebürge gleiche natürliche Beſchaffenheit mit unſerm Johannes am Rothenberge haben kann. Die Erze, die gemeiniglich auf dem Johannes am Rothenberge vorkommen, ſind Eiſenſtein von bläulichgrauer Farbe (Haematites caeruleſcens. C. M. §. 203.) hier glaucher Eiſenſtein genannt; der bekannte Glaskopf, Braunſtein und viele Eiſenocher (Minera ferri calciformis. C. M. §. 202.). Der Eiſenſtein wird auf dem dabey erbauten Hammerwerk Erla verſchmolzen.

XLV.

Aus der Gegend von Breitenbrunn kommt man mit mehr anſteigendem Gebürge in das Johann Georgenſtädter Bergrevier. Dieſes iſt, ſeines kleinen Umfangs ohngeachtet, eines der wichtigſten Silbergebürge in Sachſen: der ſeit 1654 geführte Bergbau, durch welchen die daſigen Gebürge an ſo vielen Punkten aufgeſchloſſen worden, hat zu einer Menge nützlicher und unterrichtender Beobachtungen Gelegenheit gegeben, daß eine ausführliche Beſchreibung dieſes Reviers um ſo mehr einen beſondern Platz verdienet, da ſich verſchiedene bemerkenswerthe Gegenſtände, welche die Natur der Gebürge betreffen, hierbey zeigen werden.

Das breite Thal, worinnen das Schwarzwaſſer aus Süden gegen Norden fließt, theilet hier eigentlich die Gebürge in zwey Theile, wovon der Theil, ſo ſich gegen Oſten mit abwechſelndem ſanftem und ſteilem Anſteigen bis zu ſeiner größten Höhe erhebt, der Rabenberg genannt, und durch eine über dieſen Berg laufende Schlucht in den obern und untern Rabenberg getheilet wird. Ueber dieſen gehet die Grenze von Sachſen mit Böhmen und er erſtreckt ſich gegen Süden ein Stück in Böhmen hinein. Das Gebürge vom Schwarzwaſſer gegen Weſten, bis an den Steinbach, der in der Richtung aus Südweſt gegen Nordoſt endlich in das Schwarzwaſſer fällt, wird der Faſtenberg genennet. Er ſteiget anfänglich aus dem Thale des Schwarzwaſſers ſteil an, verbreitet ſich aber hernach bis zu einer Höhe von 100 Lachtern in ein ſanfteres ausgedehntes Gebürge, das mit verſchiedenen kleinen Vertiefungen und Schluchten durchſchnitten iſt. Kleine Bäche, die in dieſen Schluchten entſpringen, und aus Weſten gegen Oſten in das Schwarz-

waſſer fließen, machen beſondere Abtheilungen, wovon die erſte, ſo zwiſchen dem Steinbach und Kirſchbächel liegt, der hintere Faſtenberg, die, ſo zwiſchen jetzt genanntem und dem Schieferbächel liegt, der mittlere Faſtenberg, und die, ſo von dem Schiefer- dem Schwefelbächel und einer mit letzterm in gleicher Richtung liegenden Schlucht eingeſchloſſen wird, der obere Faſtenberg, das übrige aber bis an den Jugelbach gegen Süden der vordere Faſtenberg benennet wird. Der hintere Faſtenberg hat gegen Nordweſt die größte Höhe, und übertrifft damit den vorhin genannten Rabenberg. Gegen Norden ſchließt ſich noch ein Theil des Gebürges, das hohe Geniſt genannt, an ſelbigen an, das bloß durch eine kleine, vom Schwarzwaſſer aus gegen Weſten ſich heraufziehende Schlucht, getrennet iſt, gegen Weſten aber hängt es mit dem Faſtenberge völlig zuſammen. Der Faſtenberg wird weiter gegen Süden von dem Erzengler, gegen Südweſt aber von dem Jugler Gebürge, das ſein Anſteigen aus der Schlucht des Schwefelbächels hat, und von dem pechhöfer Bach, der hier Böhmen und Sachſen ſcheidet, begrenzet. Die größte Länge von da an, wo der Ortbach die öſtliche Grenze des Rabenberges beſtimmet, bis wo das erzengler Gebürge mit den eybenſtöcker Gebürgen grenzet, beträgt etwas über 5000 Lachter, ſo wie hingegen die größte Breite, vom äußerſten Grenzſteine mit Böhmen gegen Süden, auf dem jugler Gebürge, bis wo der Steinbach gegen Norden in das Schwarzwaſſer fällt, nicht mehr als 4000 Lachter ausmacht, beyde nach ſöhligen Linien gerechnet.

Der Gneuß, woraus hier der größte Theil des Rabenberges, der vordere, mittlere und der nordweſtliche Theil des hintern Faſtenberges, ingleichen der größte Theil des erzengler und jugler Gebürges beſtehet, iſt in dem Gemenge mit ſehr vielen Schichten von Quarz vermiſcht, die öfters wellenförmig und ſo häufig beyſammen liegen, daß ſie zuweilen ganze Lagen von Quarz in dem Geſteine ausmachen. Der Glimmer iſt ſilberfarben. Obgleich die Blättchen ſehr breit ſind, ſo ſind ſie doch ungemein dünne, und mit dem Thone oder Speckſteine ſo genau verbunden, daß bey wenigem Quarze, das ganze Anſehen des Gneußes in ein mehr ſchieferartiges verwandelt wird; wie denn auch hier der Gneuß von den Bergleuten Schiefer benennet wird. Die Farbe iſt lichtgrau. Dieſes Geſtein wird durch Flötzklüfte in Bänke und Lager von verſchiedener Stärke getrennet, die ſich mit einem

einem Winkel von 10 bis 15 Graden gegen Südoſt neigen, doch wird hierbey nicht ſelten eine Abweichung bemerket.

Zwiſchen dieſen Geſteinlagern kommen hier an verſchiedenen Orten, z. E. auf dem Rabenberge in der Grube Aaron, neu Oberhaus Sachſen, u. ſ. w. die ſchon mehrmal gedachten **Wackenlager** vor. Ich habe ſie an nur genannten Orten genau beobachtet, und mich hier vorzüglich von der Veränderung des Gneußes in Wacke, oder von der Entſtehung der Wacke im Gneuße, deutlich belehret. Dieſe Lager ſind zuweilen 12 bis 14 Zoll, auch wohl einige Fuß ſtark, und mit dem Gneuße an manchen Orten ſo genau verbunden, daß ſie daſelbſt Theile von dem Gneußlager ausmachen, wo die Grenzen des einen und des andern ſchwer zu beſtimmen ſind und in einander überzugehen ſcheinen. Zuweilen findet man noch Blätter des Quarzes zwiſchen der Wacke, in eben der Lage, die ſie in dem Gneuße gewöhnlich haben; von Glimmer iſt wenig dabey zu bemerken, aber gemeiniglich zeiget ſich auf dem Bruche der Wacke die ehemalige dünnblättriche Lage des Gneußes. Die Farbe, Härte und alle übrigen Kennzeichen, wie ich ſie vorher weitläuftig beſchrieben habe, finden ſich hier auch unter einerley Umſtänden. Der Bergmann brauchet dieſe Wacke, nachdem er ihr eine gehörige Geſtalt gegeben hat, zu Pocheiſen; in der Grube ſelbſt aber iſt ſie, wegen ihrer außerordentlichen Feſtigkeit, ſehr ſchwer zu bearbeiten.

Ferner finden ſich hier im Gneuße andere weniger verhärtete Lagen, die eine Art eines mürben Gneußes zu ſeyn ſcheinen. Man will da, wo ſie zugleich mit den Gängen erbrochen werden, eine Veränderung, die zuweilen in einer Verunedlung, oft aber auch in einer Veredlung der Gänge beſtehen ſoll, bemerket haben. Dieſe Lagen heißen hier **ebene Geſchicke**, ein Kunſtwort, das man, wie andere dergleichen, wiſſen muß, um die Sprache der daſigen Bergleute zu verſtehen, und gewiſſe von ihnen gemachte Regeln nach eigner Beobachtung beurtheilen zu können, die denn gemeiniglich mit vielen Ausnahmen und öfters großer Einſchränkung anzuwenden ſind.

Die aus dem breitenbrunner Gebürge, und beſonders aus der Grube **Alter Segen Gottes ſammt Chriſtoph**, bekannten Erzlager, ſollen auch hier in den Lagern des Gneußes an verſchiedenen Orten gleichfalls als Zwitterflötze gefunden werden. Auf dem Rabenberge, bey **Aaron Fundgrube**, ſoll ein dergleichen Lager in weniger Tiefe liegen, doch ſoll es nicht reich an Zinn

 ſeyn.

ſeyn. Auf dem obern Faſtenberge will man ehedem in der Grube **Gotthelf Schaller**, in einer Tiefe von 22 Lachtern ebenfalls eines erbrochen und auf ſolchem Zinnzwitter gewonnen haben. Vom jugler Gebürge iſt es bekannt, daß auf ſelbigem viel Zinnbergbau in den älteſten Zeiten geweſen iſt, wie man denn noch jetzt eine Nachricht von einem ſo reichen ſo genannten Zwitterſtrich haben will, daß ehedem von deſſen Ausbeute die Stadt Eybenſtock ſoll erbauet worden ſeyn. Gewiß iſt es, daß auf daſigem Gebürge noch viele Halden und Pingenzüge vorhanden ſind, und auch in der Nachbarſchaft derſelben vorhin gedachte Erzlager angetroffen werden: nur muß ich hierbey gedenken, daß der Kalkſtein in dieſen Gebürgen nicht vorkommt, auch der Kalkſpath ſchon ſelten iſt, magnetiſcher Eiſenſtein hingegen und Magnete ſind gleichfalls in Menge, und von eben der Beſchaffenheit, wie auf dem Chriſtoph und Brüder Lorenz zu Breitenbrunn, vermuthlich auch in dergleichen Erzlagern auf dieſem Gebürge, und vorzüglich in der Gegend der Grube Gotthelf Schaller, gefunden worden.

Unter die Veränderungen des Gneußes in dieſem Gebürge gehören auch die vielen **Schwefelkieslager**, die an verſchiedenen Orten und in verſchiedener Tiefe gefunden werden. Von der Grube Katharina Maaſe und Treuer Freundſchaftſtolln auf dem Faſtenberge, von Roſina Charitas auf dem hohen Geniſt, von der Neuen Brüderſchaft am Jugelbach, ingleichen der Grube Neu erfundene Glücksmaaſen, auf dem erzengler Gebürge, ſind mehrere 1000 Centner Schwefelkies aus dieſen Erzlagern gehauen, und zu Vitriol und Schwefel benutzt worden. Die Grube, Gewerken Hoffnung auf dem erzengler Gebürge, ſtehet noch jetzt mit einem dergleichen Kiesbaue im Umtriebe, in welchem ich die Lager des Geſteins, ſo wie auf der Katharina zu Raſchau, 16 bis 20 und auch mehrere Zoll ſtark, aus derbem und reinem Schwefelkies und den dabey gewöhnlichen Kryſtalliſationen angetroffen habe. Iſt ein dergleichen Lager an manchen Orten mehr mit Eiſentheilchen, Blende, Eiſengranaten, u. ſ. w. und folglich mit weniger Kies ausgefüllet, ſo nennen ſie es hier das ſchwarze Flötz. Ueberhaupt, wenn ich eine ausführliche Beſchreibung davon machen wollte, müßte ich hier alles noch einmal wiederhohlen, was nach meiner Meynung ſchon weitläuftig genug, bey der Beſchreibung des Kiesbaues auf der Katharina zu Raſchau, angeführet worden iſt.

Noch

Noch ein Umſtand kommt bey Betrachtung dieſes Gneußgebürges vor, der um ſo mehr angemerkt zu werden verdienet, da er nicht nur an ſich ſelbſt beſonders merkwürdig iſt, ſondern auch einen beträchtlichen Einfluß in das Verhalten der Gänge des Gebürges und folglich auf den daſigen Bergbau hat. Man findet nämlich von dem Thale des Schwarzwaſſers gegen Weſten, in einer Entfernung von ohngefähr 1000 Lachtern, wo man mit verſchiedenen Stölln ſowohl den Faſtenberg, als einen Theil des anliegenden erzengler und jugler Gebürges, aufgeſchloſſen hat, das Geſtein oder vielmehr die Lager des ganzen Gebürges völlig verändert. Das regelmäßige Fallen gegen Südoſt, ſo ich vorher angeführt habe, höret hier auf. Der Gneuß iſt an dieſen Orten gleichſam wie geſplittert, und in kleine Stücken geſprungen, die ſich beynahe ſenkrecht neigen, und ſodann ein entgegengeſetztes Fallen gegen Weſt und Nordweſt annehmen. Zwiſchen dieſen Spaltungen iſt eine Menge Eiſenocher, eiſenſchüßiger Thon und Letten eingemiſcht, und an verſchiedenen Orten ſind in dieſem zerrütteten Geſteine reiner derber Eiſenſtein, rother Glaskopf, Braunſtein, und alle die vorhin beym Johannes am Rothenberge bemerkten Eiſenerze, erbrochen worden, die es in beträchtlicher Ausdehnung ausgefüllet und ein nutzbares Produkt für daſigen Bergbau gegeben haben.

Dieſes ganz veränderte Stück Gebürge, das bey ſehr vielen, theils höher, theils tiefer gelegenen, auch in verſchiedenen Entfernungen neben einander getriebenen Stölln, von einerley Beſchaffenheit gefunden worden iſt, wird in daſiger Gegend die Fäule genennet, und man iſt durch vorgedachte Stölln, mit welchen man ſie im Anfange gefunden, und bey weiterm Betreiben auch durchbrochen hat, ſowohl von ihrem Streichen im Faſten- und jugler Gebürge, welches meiſtens aus Südweſt nach Nordoſt, oder nach dem Streichen eines flachen Ganges gehet, als auch von ihrer Breite oder Mächtigkeit, verſichert worden. Letztere hat man ſehr verſchieden, an einigen Orten 20 bis 30, an andern einige 50 Lachter, befunden. Auf der Oberfläche des Gebürges kann man nichts als einen Abfall oder Eindruck, nach vorgenannter Richtung gegen Weſten, wahrnehmen, den es in verſchiedener Breite behält, und ſodann weiter gegen Weſten wiederum ſanft anſteiget. Sollten nicht hier vielleicht parallel ſtreichende und nahe neben einander liegende Eiſenſteingänge, auf welchen der gedachte Eiſenſtein bricht, dieſe Veränderung im Gebürge hervorgebracht haben? Es gehöret aber immer viele Behutſam-

keit dazu, bey Bemerkungen dieſer Art ſogleich einen entſcheidenden Ausſpruch davon zu geben, da öfters gelegentliche und unerwartete Vorfälle, die ſicherſte Auskunft geben müſſen.

Der Granit, der, wie ich ſchon vorher geſagt habe, die zweyte Geſteinart dieſer Gebürge ausmachet, kann ohnmöglich nach ſeinen Grenzen überall genau beſtimmet werden. Der untere Rabenberg beſtehet ganz ausſelbigem. Auf dem hintern Faſtenberge iſt die Scheidung deſſelben mit dem Gneuße, auf der Oberfläche des Gebürges, noch am deutlichſten wahrzunehmen, und die Linie, die dieſe Scheidung beſtimmet, fängt ſich 80 Lachter unter der Bretmühle, der im Rabenberge befindlichen flachen gangweiſe ſtreichenden Schlucht gegenüber, an, und zieht ſich in 400 Lachter ſöhliger Länge aus Oſten gegen Weſten, bis an Heilwagens Haus herauf, ſo, daß gegen Süden lauter Gneuß, gegen Norden aber lauter Granitgebürge iſt. Von da gehet die Scheidungslinie in der Richtung aus Süden 112 Lachter gegen Norden, bis an die kleine Schlucht, durch welche der hintere Faſtenberg vom hohen Geniſt getrennet wird, ſo, daß gegen Weſten Gneuß, gegen Oſten aber Granit zu finden iſt, und man vermuthet, daß ſich der Granit von da weiter gegen Südweſt in die Höhe ziehet, da hingegen, deſſen weitere Ausdehnung von hier zu beſtimmen, die dazu nothwendigen Erfahrungen fehlen. Auf dem hohen Geniſt geht die nur gedachte Scheidungslinie weiter gegen Norden fort, ſo, daß hier eben auch der weſtliche Theil Gneuß, der öſtliche aber Granit iſt. Der weſtliche Theil des erzengler Gebürges beſtehet aus Granit, der ſich weiter hinüber nach Steinbach ziehet und die daſigen Gebürge ausmachet. Auf dem jugler Gebürge wird die Scheidung des Gneußes vom Granit, der am ſüdweſtlichen Theile deſſelben liegt, auf eben die Art, wie am Johannes am Rothenberge, kenntbar. Es iſt nämlich der Zwiſchenraum, nach der Richtung eines flachen Ganges, mit Eiſenſteine von ganz gleicher Beſchaffenheit, wie der beym Johannes am Rothenberge beſchriebene, ein bis zwey Lachter breit ausgefüllet, und neiget ſich gegen Oſten, mit einem Winkel von 60 bis 70 Grad, ſo, daß der von der Hauptſcheidung gegen Oſten liegende Theil des Gebürges aus Gneuß, der gegen Weſten aber aus Granit beſtehet, folglich das Fallen eines widerſinnig fallenden flachen Ganges hier angenommen werden kann. Die zu Gewinnung des Eiſenſteins hier angelegte Grube, iſt unter dem Namen Henneberger Stolln, die mit Eiſenſtein ausgefüllte Trennung des Geſteins aber, als ein Gang, mit

Namen Sechs Brüder Einigkeit, bekannt. Es iſt kein Zweifel, daß dieſe Eiſenſteingrube nicht von gleichen Vorzügen und Werthe mit dem vorhinbeſchriebenen Johannes am Rothenberge ſeyn, und die beſten Ausſichten für die Zukunft verſprechen ſollte, da jährlich mehrere 1000 Centner Eiſenſtein hier gewonnen werden. Sowohl der Gneuß als Granit iſt zur Seiten des Eiſenſteins ſehr loſe und brüchig und mit vielem rothem Eiſenſteine vermengt, ſo, daß beſonders der Granit an einigen Orten ganz aufgelöſet und aus ſeiner Verbindung gekommen zu ſeyn ſcheinet.

Der obere und mittlere Faſtenberg zeigen auf ihrer Oberfläche nirgend hervorragenden Granit, man hat aber im mittlern Faſtenberge eine gewiß bemerkungswerthe und überzeugende Erfahrung gemacht, daß der Granit ſich unter dem Gneuße auch in dieſen Theilen des Gebürges fortziehet. Die Gelegenheit darzu hat folgender Umſtand gegeben. Eine Grube, Elias und Liebe Gottes Stolln genannt, am Kirſchbächel, ſo in dieſem Gebürge unter andern gebauet wurde, befand ſich noch im Jahre 1745 in ſo guten Umſtänden, daß von denen auf daſigen Gängen gewonnenen Erzen Ausbeuten gegeben wurden. Man gieng auch, die Gänge noch weiter in die Tiefe zu unterſuchen, im Quartal Crucis gedachten Jahres, mit einem Schachte vom Eliasſtolln, der 22 Lachter unter den Liebe Gottesſtolln getrieben war, auf dem Gange und noch immer im ſchiefrichen Gneuße, als der bisher bekannten Steinart dieſes Gebürges, nieder. Kaum aber hatte man eine Tiefe von 6 Lachtern erreichet, ſo wurde anſtatt des Gneußes Granit erbrochen, ein Vorfall, der den daſigen Bergmann befremdete, demohnerachtet aber doch ihm nicht den Muth benahm, bey noch fernerm Verfolg, und in einer vielleicht größern Tiefe, den Gneuß wieder zu erbrechen. Man hielt den Granit damals noch für Sandſtein und glaubte, es hätte ſich eine Lage davon zwiſchen den Gneuß geſetzt, die wohl zu durchſinken wäre. Das Abſinken des Schachts wurde alſo fortgeſetzt, und man gieng noch 37 Lachter im Granit nieder, ohne Gneuß zu erbrechen. Mit der verſchwindenden Hoffnung, wurde nun auch das fernere Abſinken eingeſtellt, und man bohrete nur noch 5 Lachter, um vielleicht eine weitere Erfahrung zu machen: aber auch dieſes war vergebens, und man iſt nunmehro verſichert, 42 Lachter im Granit gearbeitet zu haben, wo man im Sandſtein zu arbeiten glaubte, der aber nunmehro, da man ihn für Granit erkannt hat, in welchem in daſigem Gebürge

bürge keine Silbererze zu brechen pflegen, wohl nicht weiter durchſunken werden möchte.

Ein Hauptumſtand, der dem Bergmann zu damaliger Zeit den Muth erhielt, in ſeiner Arbeit fortzugehen, und ihm Hoffnung machte, wiederum was Nützliches auszurichten, war dieſer: daß der Gang, auf welchem man im Gneußgebürge die vorher gedachten austräglichen Silbererze gehauen, und darauf den nur beſchriebenen Schacht abgeſunken hatte, auch im Granit mit ſeinen kleinſten Trömern, ohne die mindeſten Veränderungen des Streichens und Fallens, und ohne verdruckt oder abgeſchnitten zu ſeyn, anhaltend fortſetzte: nur die reichen Erze hatten ſich bey dem Erbrechen des Granits im Gange erſtlich verringert, und endlich gar verlohren; doch will man in 15 Lachtern, wo man einen Verſuch mit einem Orte gemacht, und ſelbiges 21 Lachter gegen Weſten getrieben hatte, noch immer Spuren von Kobold und Wismutherzen, die anderthalb Loth Silber im Centner gegeben hätten, auf dieſem Gange gehabt haben. Für den Naturforſcher iſt dieſe Erfahrung gewiß mehr werth, als der Betrag des Aufwands, der bey Abſinkung des Schachts in ſo feſtem Geſteine als der Granit iſt, hat gemacht werden müſſen. Denn wer die Hypotheſe gehabt hat, daß die Gebürge aus einer weichen aufgeſchwemmten Maſſe, und die Gänge in denſelbigen durch die Wiederausfüllung der in ihnen durch das Austrocknen verurſachten Ritze, entſtanden wären, wird gleich von ſelbſt ſehen, wie ſchwer es falle, dieſe Erfahrung mit ſeinem angenommenen Syſtem in Uebereinſtimmung zu bringen.

Der Granit in den Johann Georgenſtädter Gebürgen iſt, nach ſeinen Beſtandtheilen überhaupt betrachtet, grobkörnig, und beſtehet aus fleiſchfarbenem Feldſpath, weißem durchſichtigem Quarz und dunkelbraunem Glimmer. Zuweilen findet man Theile in den Lagern und Bänken deſſelben, wo der Feldſpath in großen zuſammenhangenden Stücken rein gefunden wird, und den größten Theil der Beſtandtheile ausmachet, und ein gleiches läßt ſich auch hier und da vom Quarze bemerken. Iſt der Granit loſe und brüchig, wie er an verſchiedenen Orten, z. E. auf dem jugler Gebürge, von dieſer Beſchaffenheit gefunden wird, ſo iſt gemeiniglich der Feldſpath dabey weniger verhärtet und mehr Thon beygemiſcht, wie denn öfters weißer feuerbeſtändiger Thon große Räume in den Lagern des Granits ausfüllet. Nach der nunmehrigen Beſchreibung der Geſteinart dieſer Gebürge, komme ich

auf

auf die Natur und Beſchaffenheit derer Gänge, die in ſo großer Menge in diesem engen Bezirk der ſächſiſchen Bergreviere angetroffen werden.

XLVI.

Wenn ich die Gänge dieſer Gebürge bloß nach ihrer Lage oder nach ihrem Streichen und Fallen betrachte, ſo finde ich nichts, das ſie nicht mit den ſchon mehrmal beſchriebenen gemein hätten. Man findet hier, ſo wie in andern Gebürgen, ſtehende, Morgen- Spath- und flache Gänge: indeſſen verdienet eine ihnen eigene Beſchaffenheit vorzüglich bemerkt zu werden, wodurch zugleich eine Eintheilung in Erz führende und taube Gänge gemacht werden kann.

Die Erz führenden Gänge im vordern Faſtenberge, der aber noch nicht durchaus bekannt und aufgeſchloſſen iſt, ſind meiſtens Spathgänge und durchſchneiden daher das Hauptthal dieſer Gegend, worinnen das Schwarzwaſſer fließt, unter rechten Winkeln. Der obere Faſtenberg, der eigentlich das Hauptgebürge ausmacht, am meiſten aufgeſchloſſen iſt, und, wie ich hernach ſagen werde, die reichſten und edelſten Erze gegeben hat, hat zu ſeinen Erz führenden Gängen größtentheils Spath- und einige Morgengänge: doch muß man auch hier dieſe gemachte Regel mit einiger Einſchränkung annehmen, da man, zum Beyſpiel in der Grube Gotthelf Schaller und Silberkammer, die Erfahrung gemacht hat, daß einige daſige flache, oder zwiſchen 9 und 12 Uhr ſtreichende Gänge ebenfalls reiche und edle Erze geführet haben. Im mittlern und hintern Faſtenberge ſind, ſo viel davon jetzt bekannt iſt, wiederum Spathgänge, da hingegen die Gänge auf dem hohen Geniſt ſchon mehr ein Streichen der Morgengänge annehmen. Die Gänge im erzengler Gebürge ſind Spathe, im jugler Gebürge aber kommen die Hauptgänge in ihrem Streichen zwiſchen 9 und 12 Uhr, auch noch etwas drüber. Von den Gängen des Rabenberges, der, wie ich anfänglich ſchon geſagt habe, das Gegengebürge des Faſtenberges iſt, läßt ſich nicht viel zuverläßig beſtimmtes ſagen, da im Verhältniß der Wichtigkeit dieſes Gebürges, und der durch einzelne Baue, beſonders auf böhmiſcher Seite, ſchon erwieſenen Bauwürdigkeit deſſelben, doch bis jetzt nur noch wenige Verſuche hier ſind gethan worden. Vermuthen läßt ſich mit größter Wahrſcheinlichkeit, daß die nur erſt genannten Erz führenden Spath- und Morgengänge

des Faſtenberges, durch das Thal des Schwarzwaſſers, in dieſes rabenberger Gebürge herüber ſetzen, und die wenigen hier bekannten Gruben, ſo auch größtentheils auf Spath- und Morgengängen gebauet haben, beſtätigen dieſe Vermuthung.

Allgemein betrachtet, findet man daher die große Menge und Anzahl der Erz führenden Gänge in dem Johann Georgenſtädter Gebürge, nach ihrem Streichen, in den Spathſtunden von 6 bis um 9 Uhr. Das Fallen derſelben iſt meiſtens gegen Süden, doch ändert ſich dieſes öfters ab, wie ich ſchon bey der allgemeinen Betrachtung der Gänge angeführet habe. Die Breite oder Mächtigkeit derſelben ſteigt von 1 Zoll bis auf 2 bis 4 Schuh, wird aber in ganz kurzen Entfernungen, durch die Vereinigung oder Trennung, ingleichen durch das Durchſchneiden anderer Gänge und Gangklüfte, ſehr öfters verändert, ſo, daß man ſie bald breiter bald ſchmäler findet. Ueberhaupt erfordert die große Menge der Gänge, die hier in ganz kurzen Entfernungen von einander liegen, und einander in verſchiedenen Richtungen entweder durchſchneiden, oder ſich mit einander auf gewiſſe Diſtrikte vereinigen (zuſammen ſchaaren und ſchlappen), eine genaue Aufmerkſamkeit, um einen eigenthümlichen Gang nicht mit einem andern, ſo die benachbarte Grube beſitzet, zu verwechſeln, und die Aufſuchung eines verlohrnen Ganges wird hier aus dieſen Urſachen weit ſchwerer, als in andern Gebürgen. Dieſe Beſchaffenheit des Gebürges verurſacht vielerley Gangſtreitigkeiten, welche beyzulegen, man ſehr öfters die Einrichtung getroffen hat, daß verſchiedene Gewerkſchaften auf einem Gange gemeinſchaftlich bauen, oder gewiſſe Diſtrikte, unter dem Namen des gemeinſchaftlichen Feldes, zuſammen beſitzen.

Die Gangart oder Maſſe der Gänge iſt faſt durchgängig einerley, und beſtehet größtentheils aus Quarz mit ſeinen Kryſtalliſationen, die zuweilen ſehr ſchön hier vorkommen, ingleichen aus Hornſtein (Lapis corneus. C. M. §. 63.) meiſtens von dunkelbrauner Farbe, der ſich aber doch auch dann und wann verändert, halb durchſichtig wird und die Farben des Agaths annimmt. Spath kommt weniger in dieſen Gängen vor, und Fluß iſt eine Seltenheit. Deſtomehr aber finden ſich häufige Letten und Ochern, von brauner, gelber und ſchwarzer Farbe, die zuweilen die Gangmaſſe faſt allein ausmachen, ſo wie der Gneuß ſelbſt den meiſten Gängen mit beygemiſcht iſt, und die Erze darinnen gefunden werden.

Sehr viele Gänge findet man hier gleichſam in zwey Theile von ungleicher Breite geſpalten, wovon der eine, zuweilen nur 1 oder etliche Zoll breite Theil, aus druſigem Quarz und vorhin genannten Gangarten mit vielen Ochern und Letten beſtehet, und in welchem die Erze, und zwar die reichſten, zu brechen pflegen. Der andere breite Theil, der bald am Hangenden, bald am Liegenden gefunden wird, beſtehet ſodann aus dichtem weißem Quarze, welchem ſehr wenige und ſehr öfters gar keine Erze beygemiſcht zu ſeyn pflegen. Der daſige Bergmann macht daher auf einem und eben demſelben Gange einen Unterſchied, und nennet den ſchmalen Erz führenden Theil, den Erzgang, den andern mit Quarz ausgefüllten aber, den groben Gang. Von den Erzen werde ich in der Folge reden.

Die Veredlung haben dieſe Gänge auf die ſchon beſchriebene Weiſe mit andern gemein. Beſonders aber achtet der daſige Bergmann ganz vorzüglich auf die ſich auf den Gängen veroffenbarenden, oder durch die Klüfte des Geſteins durchdringenden Guhren und Sinter, und verſpricht ſich, nach ſchon vielfältig damit gemachten Erfahrungen, aus dem Anſehen und der Farbe derſelben, den Werth der vorliegenden und bald zu erbrechenden Erze. Von weißen und iſabellgelben hoffet er Silber und andere edle Erze, da hingegen die eiſenfarbenen und ſchwarzen keinen Gewinn verſprechen.

Dieſe vorbeſchriebene Erz führende Gänge ſind, ſeit der Entſtehung des Johann Georgenſtädter Bergbaues, durch eine große Anzahl Stölln unterſucht und aufgeſchloſſen worden, deren Eingänge größtentheils im Thale des Schwarzwaſſers oder am Abhange der vorhin genannten Berge, beſonders aber in den Schluchten des Faſtenberges ſind. Man hat damit die Kenntniß von dem Innern des Gebürges auf 4 bis 6 und mehrere hundert Lachter, in ſöhliger Länge gegen Weſten, erlanget, und nach und nach bey mehrerm Anſteigen bis auf etliche 70 Lachter Gebürge über ſich bekommen.

Ich will hier nur beſonders des Gnade Gottes Stolln gedenken, der unter allen am weiteſten getrieben, und einer der wichtigſten tiefſten Hauptſtölln des ganzen daſigen Gebürges, beſonders aber des ganzen obern Faſtenberges, iſt. Dieſer iſt nun ſchon beynahe 900 Lachter, von ſeinem Eingange an gerechnet, auf verſchiedenen Gängen getrieben worden, und hat an ſeinem jetzigen Endorte bereits 73 Lachter Gebürge über ſich. Von der Sohle dieſes Stollns iſt man mit Schächten noch einige 50 Lachter in die

Tiefe gegangen, ſo, daß man die Gänge nach ihrem Fallen, oder ihrer Verflächung in das Gebürge, hierum ſchon in einer Tiefe von mehr als 150 Lachtern kennet, und eben ſo tief iſt man mit dem Verſuchen, durch die Erzanbrüche geleitet, in mehrern Gruben des daſigen Gebürges gegangen, deren weiterer Verfolg uns immer noch belohnet, und Belohnung für die Zukunft und für die Fortdauer des daſigen Bergbaues verſpricht.

Man wird ſich, bey der vorhergegangenen Beſchreibung des Gebürges, noch der dabey vorgekommenen beſondern Veränderung, oder der ſo genannten Fäule, erinnern. Bis an dieſe iſt man denn auch auf verſchiedenen Hauptgängen, durch den Betrieb nur genannter Stölln und anderer darauf vorgerichteten Baue, gekommen: und es iſt bekannt, daß der Gang auf der Grube **Hohes Neujahr**, unverändert, und mit den reichſten Anbrüchen, bis an die öſtliche Seite derſelben fortgeſetzet hat; in der Fäule ſelbſt aber hat man die Fortſetzung der Gänge vermiſſet. Hieraus iſt denn eine Regel gemacht worden, daß die Gänge von der Fäule abgeſchnitten würden. Wäre ſie wahr, ſo würde ſie die Erweiterung das Johann Georgenſtädter Bergbaues ſehr verhindert haben. Bey dem Verluſte der Gänge hatte man auch zugleich den Muth verlohren, einen Verſuch zu wagen, und mit dem Stolln noch etliche 30 Lachter weiter durch zerrüttetes Geſtein zu gehen, um zu erfahren, ob denn die Gänge nicht hinter der Fäule wieder auszurichten ſeyn möchten. Man war alſo über dem Einfluß, den die Fäule auf die daſigen Gänge ſo nachtheilig zeigte, ziemlich verlegen, bis Kenner der Natur und des Bergbaues in neuern Zeiten veranſtalteten, die Fäule zu durchbrechen, in der Hoffnung, daß man gewiß auf der andern Seite derſelben wiederum Gänge ausrichten würde. Der Erfolg hat dieſe Vermuthung beſtätiget, und die edlen und bauwürdigen Gänge, die erbrochen wurden, da man aus dem weſtlichen Theile der Fäule wieder in ganzes Gebürge von regelmäßigen Lagen gekommen war, widerlegen ſeitdem das vorher angenommene Vorurtheil.

Die bisherige Beſchreibung der Erz führenden Gänge, bringt mich nunmehro, nach der im Anfange gemachten Eintheilung, auf die tauben Gänge, oder auf eine Art von Gängen, die, ob ſie gleich in einem und eben demſelben Gebürge mit den vorher beſchriebenen angetroffen werden, dennoch von ganz anderer Beſchaffenheit, und noch nie mit beygemiſchten Erzen, gefunden

worden ſind. Sie durchſchneiden den Faſtenberg, durch ihr Streichen, in beynahe gleichlaufender Richtung mit dem daſigen Hauptthale, oder ſind meiſtens ſtehende und flache Gänge. Das Fallen iſt verſchieden, und die Breite oder Mächtigkeit wächſet von einigen Zollen bis auf einen Fuß und noch darüber. Die Gangart iſt ein ſehr feinkörniger Granit, der aus einem gleichartigen Gemenge von kleinen weißen und röthlichen Quarzkörnern, Thon, und ganz zarten und wenigen Glimmertheilchen beſtehet, in welchem jedoch der Feldſpath, wegen der genauen Verbindung mit dem Thon und Quarz, und wegen des feinen Korns der ganzen Maſſe, ſchwer zu unterſcheiden iſt. Dieſe Gänge werden da, wo man in den Johann Georgenſtädter Gebürgen gewohnt iſt, den Granit Sandſtein zu nennen, aus der Aehnlichkeit mit dieſem, Sandgänge genannt. Sie liegen gemeiniglich einzeln und in ziemlichen Entfernungen von einander: doch kommen auch Stellen vor, wo viele ganz nahe neben einander ſtreichen. Gemeiniglich iſt der Gneuß dabey ſehr verändert, und gleichet einem Thon- und hornſteinartigen Geſteine, mit häufigen inliegenden Quarztrümern.

Merkwürdig iſt es, daß dieſe Sandgänge, ohngeachtet ihrer Mächtigkeit, von den ſie durchſchneidenden edlen Gängen verdruckt, und zuweilen auf ein und mehrere Lachter, aus ihrem Streichen verſchoben werden, ſo, daß man ſie von dem Punkte an, wo ſie mit einem Erzgange zuerſt, z. E. im Hangenden deſſelben, erbrochen worden ſind, in gewiſſer Entfernung davon auf dem Liegenden wieder wahrnimmt. Ohnerachtet nun auf dieſen ſo genannten Sandgängen, wie ich gleich Anfangs geſagt habe, noch niemals Erz erbrochen worden: ſo bleiben ſie doch, für die Naturgeſchichte dieſer Gegend, ein ſich beſonders auszeichnender Gegenſtand, den ich in den bisher beſchriebenen Gebürgen noch nirgend gefunden habe, und der, ſo viel mir bekannt iſt, auch nirgend weiter, als noch in den eybenſtocker und ſchneeberger Gebürgen, vorkommt.

XLVII.

Die Erze, ſo in den edlen Gängen gefunden werden, ſind, des kleinen Bezirks ohngeachtet, ſo verſchieden, daß ich hier wiederum ein eben ſo vollſtändiges Verzeichniß aller Arten herſetzen könnte, ſo wie ich es bey Freyberg gethan habe, da nicht leicht ein jetzt bekanntes Erz vorkommen wird,

ich nehme hiervon das Queckſilber aus, das hier nicht gebrochen haben ſollte. Ich werde aber, um nicht unnöthig weitläuftig zu ſeyn, nur das vorzüglich Merkwürdige von den Johann Georgenſtädter Erzen anführen; und kann hierbey ſogleich mit dem **Golde** anfangen, das man ehedem in dem Jugelbache, dem pechhöfer Bache und dem Schwarzwaſſer, in Geſtalt kleiner Blättchen gefunden hat und auch noch findet. Es iſt freylich nicht in großer Menge und muß mit Mühe geſucht werden. Auch bin ich immer noch nicht gewiß, daß es von Gängen aus daſigen Gebürgen losgeriſſen ſeyn ſollte, ohngeachtet man ein paarmal kleine Quarzgeſchiebe mit inliegendem Golde hier gefunden hat, wovon das eine aus der ehemaligen Stieglitziſchen Sammlung von ihm ſelbſt beſchrieben und abgezeichnet worden iſt *). Man hat zwar einige Quarzgänge auf dem jugler Gebürge für die Gold haltenden Gänge annehmen wollen, auch zu dem Ende Verſuche auf denſelben angeſtellet, von denen ich aber weiter nichts, als daß die davon gemachte Hoffnung nicht eingetroffen iſt, habe erfahren können. Doch es ſey auch der Geburtsort dieſes Goldes, wo er wolle, ſo gehöret es doch unter die Produkte daſiger Gegend.

Silber machet eigentlich den Hauptgegenſtand des ganzen Johann Georgenſtädter Bergbaues aus, und derjenige Theil des Faſtenberges, der nach der daſelbſt gemachten Eintheilung der obere genennet wird, iſt das Hauptgebürge, worinnen die meiſten und reichſten Silbererze gebrochen haben und noch brechen. Vom Jahre 1654 bis 1754, in einem Zeitraum von hundert Jahren, ſind 270950 Mark Silber, und zwar der größte Theil aus dem obern Faſtenberge, genommen worden. Die Erze brechen gemeiniglich nierenweiſe, oder füllen kurze Diſtanzen des Ganges aus: der reiche Silbergehalt aber erſetzet hier allemal die kurze Dauer eines dergleichen Anbruches. Sie beſtehen aus gediegenem Silber, das auf den daſigen Hauptgängen theils ganz derb, theils in verſchiedenen Geſtalten gefunden wird. Beſonders ſchön zeichnet ſich eine Art deſſelben aus, wo ſo genanntes **geſtricktes Silber** einem braunen halbdurchſichtigen Hornſteine, in ſehr regelmäßiger Lage und von vortrefflichem Anſehen, beygemiſcht iſt. Die ganze Maſſe nimmt eine ſchöne Politur an, und noch vor wenigen Jahren brach

*) Spicilegium quarundam rerum naturalium ſubterranearum Lipſiae collectarum, editum Anno 1769.

brach in der Grube Katharina eine beträchtliche Menge deſſelben. Glaserz, ingleichen Rothgültigerz, ganz derb und rein, in großen Maſſen, und eben ſo in den ſchönſten Kryſtalliſationen, ſind öfters der größte und wichtigſte Theil ihrer Anbrüche: und es wird keiner der daſigen Hauptgänge ſeyn, wo dieſe Erze nicht, wie ehedem, ſo auch noch jetzt, zuſammen gefunden würden.

Ganz vorzüglich muß ich hier des **Hornerzes** gedenken. Es iſt kein Ort in unſern ſächſiſchen Gebürgen, wo es in ſo großer Menge und von ſo großer Schönheit, als hier, wäre gefunden worden. Vor kurzem hat der daſige Herr Bergmeiſter **Lommer** eine umſtändliche Beſchreibung dieſes ſonſt ſeltenen Erzes herausgegeben *). Die Gruben, Katharina, Römiſcher Adler und Gotthelf Schaller, ſind daher den Freunden der Mineralogie immer ſchätzbare Namen, indem es hier am meiſten vorzukommen pfleget. Gemeiniglich iſt es derb, halbdurchſichtig, bräunlich, violet, auch perlenfarbig; zeiſiggrün kommt es höchſt ſelten vor. Nirgends hat man es ſo ſchön kryſtalliſirt, und zwar in ſehr regelmäßigen Würfeln. Die Mineralienſammlung der freyberger Bergakademie beſitzet eine kleine, aber ganz derbe Stuffe, die aus übereinander gehäuften Würfeln zuſammengeſetzt iſt, deren Seiten von einer halben bis auf anderthalb pariſer Linien in der Größe wachſen. Faſt allemal bemerket man da, wo Hornerz bricht, eine dunkelbraune gelbe Eiſenocher, und das meiſte liegt in dergleichen Ochern.

Weißgültigerz ſoll auf den Gruben **Hanauerluſt** und **Neue Brüderſchaft** gebrochen haben; hingegen kommt Fahlerz überhaupt ſehr ſelten vor. Uebrigens iſt das Silber allen Erzarten, als dem Bleyglanz, Kupfererzen, Kobold, u. a. m. in beträchtlicher, obgleich nicht allemal ſichtbarer Menge, beygemiſcht, ſo, daß dergleichen Erze zuweilen 10 bis 20 und mehrere Mark Silber im Centner geben. Sehr reichhaltiger ſchwarzer, brauner und gelber Mulm hat häufig auf daſigen Gängen gebrochen, die man, dem äußerlichen Anſehn nach, für ganz unbedeutend, und für nichts weniger als Silber haltend, genommen haben würde. Nicht ſelten hat man ſowohl Silber als Glaserz in dünnen Blättchen, neben den Gängen, zwiſchen den Blättern des Gneußes eingemiſcht gefunden, ſo daß man, wie zum Beyſpiel in dem

Felde

*) Abhandlung vom Hornerze, als einer neuen Gattung Silbererz, von C. H. Lommer, Leipzig 1776. in 8.

Felde der Grube **Römiſchen Adler**, große Weitungen ausgehauen hat, um das in dem Geſteine liegende Silber zu gewinnen. Gemeiniglich iſt der Gneuß hierbey verändert, und meiſtens von rother Farbe und eiſenartigem Anſehen. Man hat auch mehrere Beyſpiele, daß reiches Erz neben den Gängen in dem Geſtein verbreitet, und als eine ſo genannte Hauptveredlung, oder, wie der Bergmann ſich auszudrücken pfleget, als ein edler Fall gefunden worden iſt.

Von der Grube Neujahr am obern Faſtenberge erzählet man den merkwürdigen Umſtand, daß man im Anfange auf dem daſigen **Neujahr Spathgange**, und auf dem **Neugebohrnen Kinde flachen Gange**, Zinnerz gewonnen und mehrere Centner Einnahme davon gemacht habe; da aber dieſe Gänge in mehrerer Tiefe, mit einem hinzukommenden Gange, **Erzengel Michael** genannt, vereiniget worden, ſollen ſie ſich in Silbererze verwandelt haben. Ich wünſchte, um mehrerer Gewißheit willen, dieſe Beobachtung genau beſtimmt zu haben; denn da mir erzählet worden iſt: daß in daſiger Gegend eines von den ſchon mehrmal gedachten Erzlagern läge, ſo Zinn- und Kupfererz führete, und von welchem man in der benachbarten Grube, Gotthelf Schaller, ehedem dergleichen Erze gewonnen hätte, ſo könnte wohl dieſes zu obiger Bemerkung die Veranlaſſung gegeben haben, die alſo noch eine nähere Prüfung erforderte, ehe man die vorhingedachte Eigenſchaft der Gänge zuverläßig gewiß annehmen könnte.

Zinn iſt das erſte Erz, ſo zu dem Johann Georgenſtädter Bergbaue die Veranlaſſung gegeben hat, und wird ſowohl auf Gängen, als in den ſchon vorhergedachten Erzlagern, gefunden. Der Rabenberg und die öſtliche Seite des obern Faſtenberges ſcheinen am meiſten davon zu enthalten: doch ſind die Zwitter, die man hier gewinnet, ſelten rein, und gemeiniglich, wie man auch aus der Beſchaffenheit des daſigen Gebürges urtheilen kann, mit verſchiedenen andern Erzen vermiſchet.

Bleyerze kommen hier zwar ſehr oft, und faſt überall, wo Silbererze zu brechen pflegen, zugleich mit vor: doch findet man keine dergleichen mächtige, und in langen Räumen mit Bleyerzen angefüllte Gänge, als ich bey den freyberger Gebürgen beſchrieben habe. Es ſind immer nur kurze Nieren und Neſter, wie ſie der Bergmann zu nennen pflegt, die mit Bleyerzen angefüllet ſind, und gemeiniglich dabey einen ſehr reichen Silbergehalt

geben,

geben, wie man denn nur erſt ganz kürzlich auf dem **Eleonoraſtolln** gediegen Silber, in Bleyglanz eingemiſcht, erbrochen hat. Meiſtens ſind die Bleyerze die gewöhnlichen, grob- und klarſpeiſigen Bleyglänze. Weißes kryſtalliniſches Bleyerz, hat auf der Katharina derb, und einigemal mit weißem Hornerze vermengt, gebrochen. In der Grube Rautenkranz, hat man ehemals eine faſt weiße verhärtete Bleyerde (Terra calcarea, cerusſa nativa intime mixta. C. M. §. 37.) gefunden, wovon der Centner bis auf einige 50 Pfund Bley gehalten hat.

Gediegen **Kupfer** hat nur ſehr ſelten auf der Grube Neujahr und Gotthelf Schaller, Kupferglas auf dem unverhoften Glücke, hingegen Kupferkies in mehrern Gruben, beſonders auf George Wagsfort, gebrochen.

Vom **Eiſen**, das hier gemeiniglich unter der Geſtalt der verſchiedenen Blutſteinerze vorkommt, habe ich bey Beſchreibung der Fäule, und des Ganges Sechs Brüder Einigkeit, ausführlich geſprochen, desgleichen von den vielen Eiſenochern, in welchen faſt allemal die reichſten Anbrüche eingehüllet ſind, ſo, daß ſo leicht kein Mangel an Eiſenerzen in dieſen Gebürgen ſich ereignen dürfte, da noch, außer den vorhingedachten, auf mehrern Gruben Eiſenſtein gewonnen wird.

Wismuth von allen Arten, gediegen, mineraliſirt, in Geſtalt eines Kalks, oder ſo genannte zeiſiggrüne Wismuthocher, Federwismuth, in dünnen Blättchen und mehrere Arten, kommen häufig vor. **Blende** wird weniger gefunden. Man benennet zwar hier ein gewiſſes Foßile, das in verſchiedenen Gruben häufig vorkommt und von ſchwarzem glänzendem pechartigem Anſehen iſt, mit dem Namen **Pechblende**: es fehlen aber hierüber noch entſcheidende Verſuche, wornach man es unter die Zinkerze ſetzen könnte. Es iſt auch außerdem nicht blättrich oder ſchuppicht, ſondern vielmehr körnigt auf dem Bruche, giebt gerieben kein braunes Pulver, wie dieſes bey der Blende gewöhnlich iſt, und hat nicht ſelten einen anſehnlichen Silbergehalt.

Arſenik wird allen Erzen, beſonders den reichen Anbrüchen, beygemiſcht gefunden. Vorzüglich iſt die Grube **Neu Leipziger Glück** wegen des vielen gediegenen Arſeniks, oder des bekannten Scherbenkobolds, der daſelbſt vorzüglich ſchön und häufig gebrochen hat, unter den Mineralogen bekannt.

Kobold macht, nach den Silbererzen, das wichtigſte Produkt des daſigen Bergbaues aus, und wird hier, ſo wie zu Annaberg, unter ſeinen verſchiedenen Geſtalten und Abänderungen, und zuweilen mit ſeinem Begleiter, dem Kupfernickel, gefunden.

Unter die ſeltenen Foßilien, oder doch wenigſtens unter die, ſo nicht immer und in allen Gebürgen gefunden werden, rechne ich den Bergkork und das Bergleder (Asbeſtus membranis parallelis conſlans et contortis. C. M. §. 103 und 104.), ſo in verſchiedenen Gruben des daſigen Gebürges gefunden werden; desgleichen den ſo genannten grünen Glimmer, den auch einige für grünes Bleyerz halten wollen, und der noch zuweilen in der Grube George Wagsfort vorzukommen pfleget. Er beſtehet aus kleinen Rechtecken, die ſelten 2 Linien zur Länge und eben ſo viel zur Breite, haben, zuweilen unendlich dünne, manchmal aber bis zum vierten Theil einer Linie dicke ſind. Die Farbe iſt ein ſchönes durchſichtiges Smaragdgrün. An der Härte übertreffen ſie den gewöhnlichen Glimmer, zeigen auch nichts biegſames, ſondern ſpringen vielmehr in noch kleinere und dem Ganzen ähnliche Rechtecke. Ich habe ſie noch nie anders, als häufig mit Eiſenochern umgeben und vermengt, gefunden: und ihre Seltenheit, bey der es ſchwer ſeyn würde, ſie, zumal ganz rein, in der zu einem chymiſchen Verſuche erforderlichen Menge zu erlangen, iſt vielleicht die Urſache, daß wir von ihren Beſtandtheilen noch wenig Beſtimmtes wiſſen, und die Benennung nur nach einer ſcheinbaren Aehnlichkeit mit andern Erzen angenommen haben. Ferner Bleyglanz, ſo ehedem in der Grube Katharina bey Hornerz zugleich gebrochen hat, und aus welchem, wenn ich ihn auf einen heißen Ofen legte, reiner Schwefel heraus floß. Wismuth, unter der Geſtalt einer aſchgrauen Ocher, die ganz rein und derb, nur hier und da mit dem gewöhnlichen gelbgrünen Wismuthbeſchlag vermenget war, ward im Jahre 1774 auf der Grube Weyhnachts Beſcheerung gefunden, und gab, nach den damit angeſtellten Verſuchen, 80 Pfund reinen Wismuth im Centner *).

XLVIII.

An dieſe jetzt beſchriebenen ſilberreichen Johann Georgenſtädter Gebürge grenzen, gegen Weſten, die mit noch mehrern Anſteigen ſich erhebenden Rehhübler

*) a Born Index Foſſ. p. 140.

hübler und Steinbacher Gebürge, hinter welchen ſich alsdenn der höchſte Punkt, der ſchon einmal gedachte Auersberg, zeiget. Dieſe, nebſt der weiter gegen Weſten bis an die Grenzen des Voigtlandes liegenden Gegend, ingleichen die an das rehhübler Gebürge anſchließenden und bis an die böhmiſche Grenze ſich ziehenden Carlsfelder Gebürge, machen zuſammen das Bergrevier der Stadt Eybenſtock aus. Da dieſe ganze nur genannte Gegend mit tiefen Thälern und vielen Schluchten durchſchnitten iſt, ſo iſt hier auch kein Ort, der nicht mit dem beſondern Namen eines Berges oder Gebürges bemerket ſeyn ſollte, die ich alle anzuführen für überflüßig halte, da ſie mehr in eine ganz ſpecielle Beſchreibung dieſer Bergreviere als zu meiner Abſicht gehören. Waldungen, Torf und Wieſen bedecken dieſe Gebürge, wovon die in der Gegend von Eybenſtock fruchtbaren verbreiteten Felder nur eine kleine Ausnahme machen. Das vorhin gedachte Clima begünſtiget auch hier den Fleiß der Einwohner nicht. Die Mühe des Landmannes iſt oft größtentheils verlohren; und ganz entſchieden iſt es wohl, daß nur der innerliche Werth dieſer Gebürge, und der dadurch veranlaßte Bergbau, dieſe rauhen Gegenden bewohnbar gemacht hat.

Der Granit, der ſich in den vorhinbeſchriebenen Gegenden von Johann Georgenſtadt findet, ziehet ſich in dieſe Gebürge herüber und machet den größten Theil derſelben aus. Das ſteinbacher und rehhübler Gebürge, die Gebürge um die Glashütte und Carlsfeld, beſtehen aus lauter Granit, und noch findet man ihn durchaus im Thale der großen Bockau, wo ſowohl das ſo genannte ellebogner, als auch die weiter gegen Weſten gelegenen Gebürge, nicht weniger der Theil des aus dem Thale der Bockau gegen Oſten ſteil anſteigenden Auersberges, daraus beſtehet.

Der Granit iſt in Anſehung ſeiner Beſtandtheile dem Johann Georgenſtädter ziemlich gleich, von weißer und röthlicher Farbe, grobkörnicht, an vielen Orten ebenfalls, anſtatt des Feldſpaths, mehr mit weißem Thone vermiſcht, der zuweilen in den Lagern und Bänken beträchtliche Weiten ausfüllet. Die Glimmertheilchen liegen alsdenn, ſowohl als die Quarzkörner, ohne beſonders feſte Verbindung darinnen. Auch habe ich in dem hieſigen Granit an vielen Orten langſtrahligen ſchwarzen Schörl (Baſaltes fibris parallelis. C. M. §. 74.), noch außer ſeinen gewöhnlichen Beſtandtheilen, eingemengt gefunden.

Mit Gängen und Erzlagern ſind dieſe Granitgebürge häufig angefüllet, die nach ihrem Streichen meiſtens Spath = flache auch Morgengänge ſind und größtentheils Quarz zu ihrer Gangart führen: doch habe ich nicht ſelten wahrgenommen, daß der Granit ſelbſt die Gangart hier ausmachet, auch die Erze, ſo wie ich ſie im Greifenſtein zu Ehrenfriedersdorf gefunden habe, in ſelbigem theils eingeſprengt liegen, theils die Klüfte deſſelben rein und derb und mit abwechſelnder Stärke ausfüllen. **Eiſenſtein** und **Zinnerze** ſind hier am gewöhnlichſten, beſonders iſt der Eiſenſteinbergbau auf dem rehhübler Gebürge, in ehemaligen Zeiten, ſehr blühend geweſen. Der **Johannes am Rehhübel** iſt ein noch jetzt im Umtrieb ſtehendes, wichtiges Eiſenſteingebäude. Der **Urbanusgang** daſelbſt, iſt zuweilen 6 bis 8 Fuß mächtig, und beſtehet entweder aus derbem rothem Eiſenſtein und Glaskopf, oder der Eiſenſtein iſt aus lauter übereinander liegenden Blättern, die eine auch etliche Linien ſtark ſind, zuſammengeſetzt, und ſiehet alsdenn einem rothen Dachſchiefer vollkommen ähnlich. Mehrere Eiſenſteingruben ſowohl, als der Bergbau auf Zinn, das in Gängen gewonnen wird, werden jetzt in der Gegend des Rieſenberges, der gegen Oſten am Auersberge liegt, und am Auersberge ſelbſt betrieben.

Der **Auersberg** ſteiget aus dem Thale der großen Bockau, aus Weſten in Oſten, von dem Hammerwerke **Wildenthal**, nach einer ohngefähr 500 Lachter langen Grundlinie, bis auf eine Höhe von 200 Lachter an, von Süden nach Norden aber iſt ſeine Grundlinie 600 Lachter. Er bildet wegen ſeines ſteilen Anſteigens, und da er der höchſte Punkt in dieſer Gegend iſt, einen faſt einzeln ſtehenden und in unſerm Erzgebürge ſehr kenntlichen Berg. In den niedern Gegenden deſſelben findet man um und um Granit. Die öſtliche Seite aber, bis auf die größte Höhe, beſtehet aus ſehr ſchiefrichem Gneuß, in welchem auch der vorhingedachte Zinnbergbau getrieben wird. Es iſt unmöglich, die Verbreitung und Grenzen des Gneußes zu beſtimmen. Waldung und hoch aufliegender Torf laſſen nur ſelten entblößtes Geſtein bemerken: doch ſcheinet der Gneuß hier überall mit Granit eingefaßt zu ſeyn. In ſeiner Miſchung iſt außer den vielen halbdurchſichtigen Quarzlagen, die in dem meiſten Gneuße gefunden werden, häufiger feinkörniger Quarz: und eben ſo findet man, daß der ſchwarze und dunkelgrüne Glimmer aus höchſt zarten und ganz kleinen Schuppen beſtehet, die denn zuſammen der ganzen Maſſe, die über dieſes wenig Thon = und Speckſteinartiges in der Miſchung hat,

hat, ein ſchwarz- und weißſtreifiges mehr ſchiefriges Anſehen geben, das von der gewöhnlichen Geſtalt des Gneußes ziemlich abweichet, dabey aber auch einen beſondern Grad der Härte und Feſtigkeit erhält.

Mit verſchiedenen Stölln, die an dieſem öſtlichen Abhange in das Gneußgebürge, mehrere hundert Lachter weit, getrieben worden ſind, und unter dem höchſten Punkte des Auersberges, der in daſiger Gegend der **Thurm** genennet wird, ohngefähr 100 Lachter Gebürge über ſich haben, hat man eine Menge Morgen- Spath- und flache Gänge entdecket, die größtentheils Quarz mit inliegendem Zinnſtein führten, und worauf in ehemaligen Zeiten ein wichtiger Zinnbergbau iſt getrieben worden, den aber nachher verſchiedene, dem Bergbau widrige Zufälle, ſo ſehr geſchwächet haben, daß vorjetzt nur noch wenige von den ehemaligen beträchtlichen Zinngruben im Umtriebe ſtehen. **Churhaus Sachſen Stolln, Hoffnung Stolln, Samuel Fundgrube, Großzeche, Grüne Tanne, St. Johannes Sechs Brüder** und **St. Georgenſtolln** und **Junger Gottes Segen**, ſind faſt noch die einzigen von einer weit größern Anzahl, die jetzt nur blos dem Namen nach, und aus den noch übrig gebliebenen Pingen und Halden, bekannt ſind.

Der **Rieſenberg**, der nur durch ein Thal, der **auersberger Grund** genannt, von der öſtlichen Seite des Auersberges getrennet iſt, beſtehet faſt durchgängig aus Granit, und iſt ein, wegen ſeines ehemaligen wichtigen und weit verbreiteten Eiſenſteinbergbaues, bemerkenswerthes Gebürge; der aber, im Betracht ſeiner jetzigen Verfaſſung, ein gleiches Schickſal mit dem vorhin gedachten Zinnbergbau gehabt hat. Sechs bis ſieben Gruben machen jetzt den ganzen gangbaren Bergbau in einem Stück Gebürge aus, in welchem ehedem einige zwanzig ſind betrieben worden, deren Ueberreſte noch ſichre und gewiſſe Zeugen ihrer ehemaligen Größe abgeben.

Von dem übrigen Theile des Gebürges, ſo ſich von der weſtlichen Seite des Auersberges, in die Gegend der Stadt Eybenſtock ſelbſt, und von da weiter gegen Weſten und Südweſt ziehet, läßt ſich, in Anſehung ſeiner natürlichen Beſchaffenheit, wenig mit Gewißheit ſagen. Der Bergbau iſt größtentheils daſelbſt zum Erliegen gekommen, daß nur theils Nachrichten, theils noch würklich ſichtbare Ueberreſte den Fleiß der alten Bergleute beweiſen. Man findet hier wechſelsweiſe Granit und Gneuß, doch letztern an mehreren Orten. Größtentheils iſt auch hier der Bergbau auf Zinn und Eiſen

 geweſen:

geweſen: doch ſagen auch Nachrichten, daß in alten Zeiten Wismuth in Granit gebrochen hat und darauf gebauet worden iſt.

Noch muß ich bemerken, daß man in dem eybenſtocker Gneußgebürge die vorhin bey Johann Georgenſtadt beſchriebenen Sand- oder Strichgänge, von gleicher natürlicher Beſchaffenheit, nur zuweilen von mehrerer Breite, findet. Sie ſind dem in daſigem Gebürge mit vielem Thon gemiſchten Granit vollkommen gleich, nur daß ſie gemeiniglich von feinerm Gemenge zu ſeyn pflegen. Der ſo genannte grüne Glimmer hat ſich auch hier in den Granit des Rieſenberges, nur von hellerer Farbe und breitern Blättern, eingemengt gefunden. Außerdem iſt es ſonder Zweifel, daß hier mehreres anzutreffen ſeyn würde, welches die Aufmerkſamkeit eines Naturforſchers beſonders reizte, wenn ein mehr aufgeſchloſſener und gangbarer Bergbau mir mehrere Gelegenheit, das Innere dieſer Gebürge zu unterſuchen, dargeboten hätte. Inzwiſchen muß ich hier noch des **Opals** (Opalus, C. M. §. 55.) gedenken, der in dem Granit der daſigen Gebürge ehedem gebrochen hat, und jetzt nur noch zuweilen gefunden wird. Ich fand ihn ſelbſt in der Grube **Segen Gottes Stolln** und **Glücksburg** bey Carlsfeld, in den Klüften des Granits angeflogen und in ganz dünnen Blättern. An verſchiedenen Stücken bemerkte ich einen Uebergang aus einer höchſt feinen röthlichen Thonerde, die nach und nach mehr verhärtet und von weißerer Farbe gefunden wurde, bis ſie ſich endlich in den milchfarbenen Opal zu verwandeln ſchien. In der Grube **Hülfe Gottes** und **vier Geſellen** am Rieſenberge, findet ſich der Opal zwiſchen den Klüften eines dunkelbraunen und ſchwarzen Hornſteins, entweder ebenfalls ganz zart angeflogen, oder in kleinen Trümchen, die ſich an ihren Grenzen unmerklich in den Hornſtein verlieren.

XLIX.

Noch eine Merkwürdigkeit finde ich an den ſo genannten **Seifengebürgen**, die einen vorzüglichen und ganz eigenen Gegenſtand der Unterſuchung der hieſigen Gegenden darſtellen, und die ich nunmehr ausführlich beſchreiben will. In allen Thälern dieſer hohen Gebürge findet man, anſtatt des feſten, nichts als abgeriſſenes, abgerundetes und zermalmtes Geſtein, mit den vorhin gedachten Gang- und Erzarten, worunter vorzüglich das Zinnerz den größten Theil ausmachet, und welches der Bergmann Geſchiebe

nennet.

nennet. Damit ſind die Thäler zu 3, 5 und mehrern Lachtern hoch, mehrern tauſend Lachtern aber nach ihrer Länge ausgefüllet, ja an vielen Orten liegen ſie auf dem Abhange der Gebürge ſelbſt, wie denn z. E. die öſtliche Seite des Auersberges, bis faſt an die Hälfte ſeiner Höhe, damit bedeckt gefunden wird. Die Gegenden nun, wo die Thäler mit dem nur gedachten zermalmten und abgerundeten Geſteine ausgefüllt gefunden werden, nennet der Bergmann, wegen der Behandlung, wodurch das mit dieſen Geſchieben vermengte Erz erhalten wird, Seifengebürge; und ein nach einer gewiſſen Länge und Breite in dieſen Seifengebürgen an den Bergmann überlaſſener Diſtrikt, worinn er ſeinen Bergbau führet, wird ein Seifenwerk, auch nur ſchlechthin ein Seifen, genennet.

Die Geſtalt dieſer Geſchiebe führet ſogleich auf ihren Urſprung. Man ſiehet ganz überzeugend, daß nichts als die Gewalt des Waſſers hierbey gewürket haben kann. Der größte Theil iſt feiner klarer Sand, oder kleine Quarzkörner, in welchen die gröberen Stücken, die bisweilen bis an 3 Fuß im Durchmeſſer haben, mit abgerundeten Kanten und Ecken, wie die Steine eines Baches, eingemiſchet liegen, und alſo von einer vorhergegangenen Bewegung, einem an einander Stoßen und Reiben im Waſſer, deutliche Merkmale zeigen. Nun entſtehen hier die Fragen: ſind dieſe Geſchiebe von andern noch höher gelegenen Gebürgen, durch Fluthen und Ueberſchwemmungen, in vorgedachte Thäler und Schluchten gebracht worden? oder liegen ſie ſchon auf dem Orte ihrer Entſtehung? Ich geſtehe es, daß ich anfänglich hierüber ſelbſt zweifelhaft geweſen bin. Höhere Gebürge fand ich hierum nirgend, als den gegen Oſten bey Wieſenthal gelegenen Fichtelberg, und auch daher hätten dergleichen Geſchiebe ohnmöglich kommen können. Denn alle vorher beſchriebenen Hauptthäler ziehen ſich, wie man ſich noch aus der davon gemachten Beſchreibung erinnern wird, nach dem Abfalle des ganzen Gebürges, aus Süden nach Norden: und der Strom, der dieſe Geſchiebe mitgebracht hätte, müßte ganz unläugbar von Oſten nach Weſten gegangen ſeyn. Es war alſo unmöglich, ihren Urſprung daher zu leiten; auch würde es ſchwer zu begreifen ſeyn, wie dieſe Geſchiebe an den Abhang der Gebürge gekommen wären, ohne noch der hierzu erforderlichen ungeheuern Menge zu gedenken.

Ich vermuthete alſo, ob ſie nicht vielleicht da, wo man ſie jetzt findet, entſtanden ſeyn möchten? und bey genauerer Unterſuchung der Geſchiebe in

den Seifengebürgen ſelbſt ſahe ich, daß ſie durchgängig aus den Steinarten der daſigen Gebürge, nämlich aus dem Granit der Gegend um Carlsfeld, des Auersberges u. ſ. w., ſo auch hin und wieder aus Geſchieben des ſchiefrigen Gneußes dieſer Gebürge, und den in beyden Gebürgen gewöhnlich ſich findenden Erzen beſtanden. Hieraus ließ ſich nun ſchon mit mehrerer Gewißheit vermuthen, daß ſie nicht weit von dem Orte ihrer Entſtehung durch die Gewalt des Waſſers ſind abgeſetzet, und manche der größten nicht einmal von ihren Stellen ſind fortgeführet, ſondern nur in ihrer Lage verrückt worden. Noch mehr wurde ich davon, und zugleich von einer muthmaßlichen Entſtehung unſerer Seifengebürge überhaupt, belehret, als ich im Jahre 1776 dieſe Gegenden wieder beſuchte, und die faſt unglaublichen Wirkungen eines kurz vorher daſelbſt niedergegangenen Wolkenbruchs ſahe. Der eine Theil des reißenden Stromes war durch die Schlucht, worinnen der Flecken Carlsfeld liegt, zum größten Schaden der daſigen Einwohner und der daſelbſt gelegenen Eiſenwerke, aus Süden nach Norden gegangen, und überall war deſſen Richtung durch abgeſetzte und übereinandergeworfene Geſchiebe kenntbar, die nach der Beſchaffenheit der daſigen Gegend an einigen Orten mehrere und wenigere Lachter breit und hoch aufgethürmt waren. Man ſahe, daß dieſe Geſchiebe aus dem mit wenig Dammerde bedeckten Granit gemacht worden waren. Denn das mit Gewalt in die Klüfte eindringende Waſſer, hatte die Lager des Granits gehoben und in Stücken zerſprengt. Dieſe waren denn ſehr bald, mit unglaublicher Geſchwindigkeit, von dem in ſeinem Laufe einige Stunden anhaltenden Waſſerſtrom, in kleinere zerſtoßen, und in Sand und Thon aufgelöſet, die großen und ſchwerer zu bewegenden Stücke aber an ihren Ecken und Kanten abgerundet worden, daß ſie nun Geſchieben, die lange im Waſſer gegangen waren, vollkommen glichen. Das Ganze hatte hierdurch auch vollkommen das Anſehen eines Stücks Seifengebürge erhalten, das von der aufliegenden Dammerde und der darauf ſtehenden Waldung beräumet worden wäre.

Ich glaube alſo, mit vieler Wahrſcheinlichkeit behaupten zu können, daß die Gehänge und Thäler dieſer Gebürge, in ältern Zeiten, und bey mehrern aufeinander folgenden gewaltſamen Waſſerfluthen, mit Geſchieben von vorher erzählter Art ausgefüllet worden ſind, und daß folglich unſern ſo genannten Seifengebürgen kein anderer, als nur erwähnter Urſprung, beygeleget werden kann. Das Anſteigen der Gebürge iſt noch lange nicht ſo ſteil, denn

man kann darauf an verſchiedenen Orten, bis zur größten Höhe bequem rei- ten — daß eine darauf fallende Fluth alle aufgelöſete und zerriſſene Stein- lager, und die daher entſtandenen Geſchiebe, bis in die Thäler führen ſollte: Es ſind daher die Gehänge der Berge, wo Seifengebürge entſtanden ſind, damit bedeckt geblieben. Da der Granit dieſer Gebürge, wie ich ſchon vor- her geſagt habe, anſtatt des Feldſpaths, mehr mit häufiger weißer Thonerde vermiſcht iſt, die, wie bekannt, das Waſſer an ſich ziehet: ſo iſt dadurch die Würkung deſſelben befördert, und das ganze Geſtein deſto geſchwinder zerriſſen und in Stücken und Geſchiebe verwandelt worden, ſo, daß alſo der Granit dieſer Art ganz vorzüglich geſchickt zu Entſtehung der Seifengebürge zu ſeyn ſcheinet. Man leitet den Urſprung des zinnwalder Bergbaues eben- falls von einem Seifenbergbau her, der ehedem in dem daſigen **Petzolds- grunde** im Umtriebe geweſen ſeyn ſoll. Nun erinnere man ſich, daß der zinn- walder Granit ebenfalls ſehr vielen weißen Thon anſtatt des Feldſpaths in ſeiner Miſchung hat, und daß folglich ein Seifengebürge daſelbſt nichts un- mögliches iſt, ohngeachtet man jetzt kaum noch Spuren davon findet: ſo wird man, wie ich glaube, finden, daß durch dieſe Nachricht meine vorhin geäußerte Meynung ebenfalls beſtätiget wird. Daß übrigens die Entſte- hung der Seifengebürge in ſehr entfernte Zeiten zurück zu ſetzen iſt, beweiſet das äußere Anſehen derſelben, da ſie, gleich dem übrigen Gebürge, mit Dammerde, Torf und Waldung bedeckt ſind. Es iſt auch nach dem Aeuſ- ſerlichen ſchwer zu beurtheilen, ob man ſich hier überall auf feſtem Geſteine, oder auf Seifengebürge befindet. Viele Seifenwerke werden daher für un- ſere Nachkommen bleiben, da bey weitem noch nicht alle die Orte unterſu- chet worden ſind, wo wir jetzt, dem Anſcheine und der Lage nach, Seifen- gebürge vermuthen können.

Aus der vorher angeführten Beſchreibung, daß nämlich dieſe Gebürge mit Gängen und Erzlagern häufig angefüllet ſind, daß die Zinnerze vor- züglich darinnen vorkommen, und öfters dem Granit in großen Diſtanzen eingemiſcht ſind, wird man von ſelbſt auf die Vermuthung kommen, daß bey der erfolgten Auflöſung der Steinlager in Geſchiebe, oder bey der Ent- ſtehung der Seifengebürge, die nur gedachten Gänge und Erzlager ein glei- ches Schickſal gehabt haben, und daß folglich Gangarten in Menge als Ge- ſchiebe dabey zu finden ſeyn müſſen. Und dieſes iſt denn auch die Urſache, welche dieſe Ueberreſte der Zerſtörung zu einem wichtigen und vorzüglich zu

 benutzen-

benutzenden Gegenſtande des Bergbaues in daſigen Gebürgen gemacht hat, die uns jetzt noch mehr Kenntniß von der Beſchaffenheit der Erze geben, als der Bergbau, der dermalen in dem Innern der Gebürge ſelbſt getrieben wird.

Was alſo einer gänzlichen Auflöſung und Zerreibung hat widerſtehen können, wird unter dieſen Geſchieben gefunden. Ganz derber Zinnſtein, zuweilen in beträchtlichen Stücken eingeſprengter Zinnſtein, Zinngraupen 2 bis 3 auch 4 Linien im Durchmeſſer, ſind gemeiniglich dem klaren Sande beygemiſcht. Eiſenſteingeſchiebe, Schörl, Wolfram, Quarz und Rauchtopas werden nicht ſelten gefunden; wobey man denn leicht denken wird, daß keine gleichförmige Vertheilung dieſer Erz- und Gangarten in dem Seifengebürge vorkommen kann. Da, wo bey der Entſtehung mehrere Gänge mit vielen beygemiſchten Erzen zugleich ſind zerriſſen und aufgelöſet worden, müſſen ſich jetzt ohnſtreitig bauwürdigere Seifen finden, als wo dieſes an Orten geſchehen iſt, die mit weniger Gängen, oder ſparſamer eingemiſchten Erzen, angefüllet geweſen ſind.

Man will beſonders wahrgenommen haben, daß in den Gegenden, wo die Thäler ihre Richtung ändern oder eine ſo genannte Krümme machen, die Geſchiebe von reinem Zinnſtein in größerer Menge beyſammen gefunden worden ſind, und daſelbſt den austräglichſten Seifenbergbau gegeben haben. Dieſe Beobachtung läßt ſich mit der Natur der Seifengebürge ganz wohl vereinigen. Sind ſie durch die Würkungen einer Fluth oder Ueberſchwemmung entſtanden, ſo mußten ſich die ſchwerern Theile dabey immer am langſamſten bewegen. Wenn nun die Richtung ihres Laufes ſich änderte und eine Krümme machte, wobey die fortgeriſſenen Geſchiebe einen neuen Widerſtand fanden: ſo hörte die Bewegung der ſchwereſten leichtlich auf, und alſo waren die Zinngeſchiebe und kleinen Zinngräupchen gewiß die erſten, die ſich, anſtatt dieſer veränderten Richtung zu folgen, zu Boden ſetzten, und bey mehr aufeinander folgenden ſich in einer ſolchen Krümmung anhäuften, wodurch denn gar leicht dergleichen wahrgenommene reiche Punkte in den Seifengebürgen entſtanden ſeyn mögen. Man kann ſich aber demohnerachtet dergleichen auch an andern Orten denken, wo nur vielen Zinnſtein führende Gänge oder mit vielem Zinnſtein angefüllte Erzlager, ſo wie ich vorher ſchon gedacht habe, aufgelöſet und in Geſchiebe verwandelt worden ſind,

wenn gleich die Richtung des Thals ungeändert geblieben iſt. Dieſe pflegen denn auch nicht ſelten vorzukommen, ſo, daß in den daſigen angelegten Seifen immer eines vor dem andern, wegen des mehrern oder wenigern Zinnſteins, womit es angefüllet iſt, reicher oder ärmer genennet wird. Zweite Abtheil. V. Abſchnitt.

In den Seifenwerken iſt der meiſte Opal gefunden worden, und dieſes wird um ſo weniger befremdend ſeyn, da die Entſtehung deſſelben im Granit vorher beſchrieben worden iſt. Unter die ſeltenen Dinge aber, die in den Seifengebürgen zuweilen vorkommen, zähle ich das Gold, ſo in kleinen Blättchen in den Seifen des Auersberges und in mehrern gefunden wird. Im erſten hat man im Jahr 1733 in den ſo genannten Ungers Seifen, ein reines Goldkorn von 13 Aß ſchwer gefunden, und bey der damals geweſenen Erbhuldigung Se. Maj. dem Könige überreicht. Gemeiniglich aber ſind dergleichen Goldkörnchen nur ſehr klein, liegen nur hier und da zerſtreut, und müſſen mit vieler Mühe geſucht werden. Demohngeachtet läßt ſich der arme Bergmann auch dieſe nicht verdrießen, und noch giebt es Leute, die nach lang gedauertem und mühſamem Suchen in den klärſten Theilchen, und ſo zu ſagen in dem am tiefſten liegenden Sandſtaube der Seifengebürge, mit einem kleinen Gewinnſte zufrieden ſind. Man hat nur noch kürzlich verſchiedene Verſuche veranſtaltet, den Ort zu entdecken, wo dieſe Goldkörnchen möchten ſeyn abgeriſſen worden, da ſie die Vermuthung von vorhandenen Goldgängen erregt haben: doch iſt man bis jetzt noch nicht ſo glücklich geweſen, nur auf die geringſte ſichre Spur zu kommen, es müßte denn noch einem künftigen glücklichen Ohngefähr aufgehoben ſeyn.

Eine zweyte merkwürdige und jetzt ganz ſeltene Erſcheinung, in den Seifengebürgen, machen die ehedem vielfältig in ſelbigen gefundenen Stücken und Geſchiebe von Beryll. Man findet ſie von der Größe einer Erbſe bis zur Größe einer Nuß, als abgeſtoßene Stücken, ohne weitere anſtehende Geſteinart, die uns auf den Ort ihrer Entſtehung führen könnten. Einen einzigen, mit vollkommen beybehaltener Kryſtalliſation, beſitzt die Mineralienſammlung der hieſigen Bergakademie, als eine vorzügliche Seltenheit. Er iſt einen Zoll lang, dreyviertel Zoll breit und einen halben Zoll hoch. Von der Kryſtalliſation gedenke ich hier nur ſo viel, daß ſie vollkommen dieſelbe iſt, mit welcher der ſo genannte ſchneckenſteiner Topas im Voigtlande gefunden wird; ich werde alſo bey folgender Beſchreibung deſſel-

ben mehrere Gelegenheit haben, ausführlich davon zu reden. Auch die blättrige Struktur unſers ſächſiſchen Berylls kommt durchgängig mit des Topaſes ſeiner überein, daß er alſo ganz füglich, nach **Cronſtedts** Anführen (ſ. Min. §. 47.), ohngeachtet der Verſchiedenheit ſeiner Farbe, unter die Topaſe zu ſetzen iſt. Daß der Ort ihrer Entſtehung ohne Zweifel in dieſen Gebürgen ſeyn muß, wird dadurch wahrſcheinlich, daß man ſie faſt nirgends, als in den Seifen dieſer Gebürge, findet, beſonders ſollen ſie häufig in dem Seifen des **Denitzgrundes** bey der Stadt Eybenſtock, desgleichen in einem uralten Seifen, der **Pferdekörper** genannt, gefunden worden ſeyn. Auf alle ſorgfältige Nachfrage, die ich über ihre Lagerſtätte, und deren Lage und Beſchaffenheit anſtellte, konnte ich, außer einigen ſchwankenden Muthmaßungen und fabelhaften Erzählungen, nichts erfahren. Zu wünſchen wäre es, daß Verſuche, die zwar freylich nicht ohne einigen Aufwand geſchehen könnten, angeſtellet würden, um den Geburtsort eines ſo ſchönen Steines ausfündig zu machen: deſſen Gewinnung, da er immer noch unter die ſeltenen Steine mit gehöret, einen davon gewiß zu erwartenden Nutzen bringen würde.

Ohne mich hier in eine umſtändliche Beſchreibung einzulaſſen, wie der Bergmann, der dieſerwegen den beſondern Namen eines Seifners erhalten hat, den in den Seifengebürgen zerſtreut liegenden Zinnſtein herausſuchet, ſo gedenke ich nur mit wenigem, daß dieſe Arbeit eine der beſchwerlichſten für ihn iſt, und ihn nöthiget, nicht nur den ganzen Tag im Waſſer zu ſtehen, ſondern auch noch dabey alles Ungemach der Witterung bey einfallendem Regen, die abwechſelnde Wärme und Kälte bey Gewittern und brennende Hitze, die in dieſen Thälern in gewiſſen Jahreszeiten nicht ungewöhnlich iſt, zu ertragen. Dieſer Beſchwerlichkeiten ohngeachtet, und obgleich die ſcheinbare ſchlechte Arbeit, ihr Aufenthalt in elenden Hütten, in den ödeſten Thälern und der rauheſten Gegend unſerer Gebürge, und das ganze äußerliche Anſehen des Seifenbergbaues, keine beträchtlichen Vortheile verſpricht: ſo werden doch, wegen des vielen darinnen befindlichen Zinnſteins, die meiſten dieſer Seifenwerke mit Vortheile, ja öfters mit Ueberſchuß und Ausbeute, bearbeitet, und ſchon kann man Jahrhunderte ſeiner Dauer zählen. Alte verlaſſene Seifen ſind in ſpäten Zeiten wieder von neuem umgearbeitet worden, und haben neuen Vortheil gegeben, den gewiß niemand vermuthet hätte, welcher nicht genau mit dieſer Arbeit bekannt iſt.

Die Seifenwerke, ſo zwiſchen dem Auersberge und rehhübler Gebürge, unter dem Namen der Sauſchwemme und ſteinbacher Seifen bearbeitet werden, ſind jezt in den eybenſtocker Gebürgen die vorzüglichſten. Daß aber ehedem der Seifenbergbau ſehr groß geweſen ſeyn muß, zeigen nicht nur die in vorher gedachter Beſchreibung genannten Gebürge, ſondern man findet auch noch auf den angrenzenden böhmiſchen Gebürgen gegen Oſten, in den Thälern der Gegend um Platten, Irrgang, Seifen, Förſterhäuſer, u. ſ. w. alte verlaſſene Seifenwerke, ſo alsdenn Raithalden genennet werden, die von dem ehemaligen ſtarken Betriebe deſſelben Beweiſe genug geben. Von Eybenſtock erſtrecken ſie ſich noch, gegen Norden, in die Thäler der Bockau und des Dorfes Soſau, die alle ehedem ausgeſeifet worden, und wo überall noch Raithalden in größter Menge zu ſehen ſind, ferner über die Mulde bis in die Gegenden von Burkhartsgrün, wo ehemals berühmt geweſene Seifengebürge jezt wieder von neuem aufgeſuchet und in Umtrieb geſezet werden. Ueberall alſo, auch in unſern rauheſten Gebürgen, ſelbſt da, wo die Natur Zerſtörungen erlitten hat, ſind dem Bergmanne Gegenſtände des Fleißes und der Arbeit übrig geblieben, die anfänglich zur Bevölkerung der Orte Veranlaſſung gegeben haben, und dadurch nunmehro größern und verbreitetern Nutzen ſchaffen, als ſonſt gewiß auf keine Weiſe aus dieſen Gegenden würde zu erhalten ſeyn.

Bevor ich dieſe Gegenden verlaſſe, muß ich noch das Gebürge um Soſau kürzlich beſchreiben. Es iſt wegen verſchiedener Bäche, die es durchſchneiden und daſelbſt in die Mulde fallen, ſtücklich, in viele Thäler und Schluchten getheilet, und an den meiſten Orten ſteil anſteigend. Der Granit, der die Geſteinart derſelben ausmachet, gleichet vollkommen dem Eybenſtocker, und iſt häufig mit weißer Thonerde, anſtatt des Feldſpaths, vermengt. Die Gänge, die ebenfalls Granit zu ihrer Gangart haben, nur daß die weiße Erde an einigen Orten mehr verhärtet, und von opalartigem Anſehen iſt, ſind meiſtens flache und Spathgänge; ſie fallen größtentheils ſeiger, ſind 6, 8 bis 12 und mehrere Zolle breit, und führen gewöhnlich derben rothen Eiſenſtein und Glaskopf. Zinnerze brechen hier ebenfalls, und auf der Grube Friſch Glück am Marxbach fand ich ſilberhaltende Kupfererze. Vorzüglich merkwürdig ſind die Gänge auf den Gruben, Gott ſegne beſtändig, an der Spitzleite und auf dem Soſauer Glück. Hier findet ſich, anſtatt des Eiſenſteines, öfters ein ſchwarzes hornartiges Geſtein

in den Gängen, ſo aber nichts anders als ein ſchwarzer hornartiger Kobold iſt, der in ſeinen Oeffnungen und Druſen mit wirklichem ſchwarzem Erdkobold angefüllet iſt. Kleine Trümchen, von 1 bis 2 Linien breit, durchſchneiden zuweilen die Lager des Granits, als ob man eine ſchwarze Linie an das Geſtein gezogen hätte. Spuren von ſo genanntem Glanzkobold zeigen ſich zuweilen. Gediegenen Wismuth aber habe ich recht ſchön in dieſen Gängen gefunden, und hierdurch konnte ich mich auch von der Gewißheit des ehemals zu Eybenſtock gefundenen Wismuths verſichern, von dem man außerdem daſelbſt keine Spur mehr aufzuweiſen hat.

L.

Aus dieſer Gegend wende ich mich nun zu der Beſchreibung der weiter gegen Norden gelegenen **Gebürge um Schneeberg**, um mit dieſen, und den noch von Schneeberg gegen Weſten bis an die Grenzen des Voigtlandes ſich hinziehenden Gebürgen, dieſen Abſchnitt zu ſchließen.

Von der Mulde, bis in die Gegend von **Burkhartsgrün**, beſtehen die Gebürge, bey gleicher Natur mit dem vorigen, immer noch aus Granit, der ſich auch gegen Weſten, über **Lichtenau** und **Bärwald**, bis an die voigtländiſche Grenze hinziehet; doch ſind ſie mehr zuſammenhängend, und ſowohl gegen Weſten als Norden ſanft verbreitet, bis man in die Gegend **Zſchorlau** kommt. Denn hier hört nicht nur der Granit gar auf, und es gehet die daſige Gebürgsart an, welche das Mittel zwiſchen dem Gneuße und Schiefer hält, ſondern man befindet ſich nun auch wieder auf einmal in den ſchönſten, ſanft ausgedehnten, und mit unmerklichem Anſteigen verbreiteten Gebürgen, die ſich denn wieder von der ſo genannten zſchorlauer Höhe, unter gleichen Umſtänden und mit allmähligem Abfalle, bis in die Gegend von **Neuſtädel**, und der anſchließenden Stadt **Schneeberg** ſelbſt, fortziehen.

Dieſe ſchönen und ſanften Gebürge werden durch ein breites Thal getrennet, das die ohngefähr eine halbe Stunde gegen Oſten von Schneeberg entlegene Mulde macht, die ihren Lauf daſelbſt meiſt nord- und weſtwärts nimmt. Dieſes Thal ſteigt unter verſchiedenen Richtungen aus Nordoſten nach Weſten, geht bey der Stadt Schneeberg vorbey, und verlieret ſich in der Gegend von Neuſtädel in das weiter gegen Weſten ſanft aufſteigende Gebürge.

bürge. Den höchſten Punkt machet ſodann der von nur genanntem Thale, (worinnen die Dörfer Ober= und Niederſchlema mit den bekannten Blaufarbenwerken liegen) gegen Südweſt aufſteigende Klößberg. Er verbindet ſich gegen Oſten mit den Brünlaasberg, und ziehet ſich mit dieſem, unter allmähligem Abfall, bis in das Hauptthal der Mulde. Gegen Süden fällt er nach und nach bis in den ſo genannten zſchorlauer Grund. Gegen Weſten aber verbindet er ſich durch die zſchorlauer Höhe, ohne in ſeiner Ausdehnung durchſchnitten zu werden, mit dem ſo genannten hohen Gebürge. Dieß iſt in daſiger Gegend ein vorzüglich zuſammenhängendes und ſanft ausgebreitetes Stück Gebürge, ſo ſich mit den von Schneeberg gegen Weſten und Nordweſt entlegenen Gebürgen, beſonders dem gegen Norden bekannten Kargwalde, vereiniget, gegen Nordweſt aber ſich mit einem faſt unmerklichen Abfall in einer Schlucht, worinnen der zum Behuf des Bergwerks angelegte Filzteich lieget, verlieret. Hier wird es das Hintergebürge genennet, ſo wie verſchiedene Theile dieſes ausgedehnten Gebürges, ohne doch durch merkliche Schluchten getrennet zu ſeyn, ihre eigene Namen, vielleicht zur Bequemlichkeit oder aus zufälligen Urſachen, erhalten haben. Dergleichen ſind Weißhäuptel, der Widdersberg und Roſenberg, u. ſ. w. (zwiſchen welchen drey Punkten das vorhin gedachte Neuſtädel lieget), das Mittelgebürge und der Schimmelsberg, der ſich gegen Norden mit dem Kargwalde vereiniget. Den Schimmelsberg kann man als den äußerſten Theil der öſtlichen Grenze des hohen Gebürges anſehen, bey welchem eine merkliche Schlucht aus Weſten und Nordweſten, in welcher das Dorf Lindenau liegt, eine Trennung des Gebürges machet, ſo der lindenauer Grund genennet wird, und ſich bis an das im Anfange gedachte breite Thal herüberziehet. Was von dieſer Schlucht gegen Oſten liegt, wird der Mühlberg genannt. Dieſer wird gleichfalls durch eine mit der vorigen gleichlaufende Schlucht, worinnen das Dorf Griesbach liegt, von dem angrenzenden Schnee= oder Stadtberge, worauf die Stadt Schneeberg erbauet iſt, getrennet. Der Stadtberg iſt der niedrigſte der nur benannten Berge, und fällt gegen Oſt und Nordoſt dem Thale ſteil zu, gegen Nord und Nordweſt aber verzieht er ſich ſanft in das Gebürge und die nur genannte griesbacher Schlucht. Vom Stadtberge weiter gegen Oſten und Nordoſten iſt das Gebürge ziemlich zuſammenhängend. Eine kleinere, aber mit der vorigen wieder gleichlaufende Schlucht, trennet den an die Stadt grenzenden

Wolfs=

Wolfsberg von dem Haſenberge, der wieder durch eine beträchtliche Schlucht von dem ſo genannten Schieckenberge abgeſondert wird, letzterer aber ziehet ſich mit ſeinem Abfall bis in das Hauptthal der Mulde. Das Gehänge dieſer drey letztgenannten Berge iſt an vielen Orten, gegen das Anfangs gedachte breite Thal, ziemlich ſteil, auch hier und da mit einigen kahl herausſtehenden Felſen begrenzt; da hingegen die vorhin genannten Berge ſich nur durch allmähliges Anſteigen und Abfallen in einander verlieren. Von bloßem Geſteine iſt ſelten etwas wahrzunehmen, ſondern das Gebürge iſt mit fruchtbarem Ackerlande, Wieſen und abwechſelnden Waldungen bedeckt. Eine ſchön erbaute Stadt, und die Ausſichten gegen das nach Süden gelegene höhere Erzgebürge, bilden hier eine Menge maleriſcher, und das Auge nie ermüdender Proſpecte: das Ganze aber machet im Zuſammenhange wiederum eine der ſchönſten Gegenden unſers Erzgebürges.

LI.

Die Geſteinart der jetzt nach ihrer Lage bemerkten Gebürge, um Schneeberg, beſtehet aus Granit und ſo genanntem Schiefer; ſie hat mir aber zu beſondern Entdeckungen Gelegenheit gegeben, daß ich hier ausführlich davon reden muß. Schon vorher habe ich geſagt, daß ſie das Mittel zwiſchen Gneuß und Schiefer hält, und wegen der vielen eingemiſchten Quarzlagen, könnte man die Benennung eines quarzigen Schiefers füglich brauchen, ob ſie gleich auch noch hier und da eine Ausnahme leiden würde. Die Beſtandtheile ſind, wie beym Gneuße, verhärteter grauer Thon, höchſt zarte und feine Glimmertheilchen, mit vielen ſchmalen und breiten gleichlaufenden Quarzlagen, die ſich zuweilen ſo innig und genau mit einander verbinden, daß die ganze Maſſe in wahren ſtreifigen Hornſchiefer übergeht. Die Glimmertheilchen ſind bey dieſer Miſchung öfters gar nicht zu ſehen, zuweilen aber ſcheinet auch der Glimmer den größten Theil der Maſſe auszumachen, und ſich auf nur gedachte Art in höchſt feinen und parallelen Blättchen mit dem Quarze zu verbinden, wo alsdenn von Thon nur wenig zu bemerken iſt. Die ſchiefriche Struktur, und das ſtreifige Anſehen auf dem Bruche, iſt dem Geſteine durchgängig eigen, das ſich aber dem ohngeachtet auf keine Weiſe, wie gewöhnlicher Schiefer, in Tafeln zerſpalten läßt, ſondern in lauter unregelmäßige Stücken zerſpringt. Außerdem findet man es auch an einigen Orten als einen wahren dünnblättrigen Thonſchiefer. Im Jahre 1771 hat man

man in dem daſigen Rathswalde, am ſo genannten gemauerten Steine, eine Grube, Chriſtian genannt, gebauet, wo man aus dem hervorragenden Geſtein Granaten von der Größe der Haſelnüſſe gewonnen haben ſoll, die aber unbrauchbar geweſen wären. Schönen langſtrahligen braunen Schörl, habe ich ſelbſt, obwohl nur als eine Seltenheit, in dem daſigen Schiefer gefunden. Alle dieſe Bemerkungen aber zeigen, daß dieſes Geſtein mit Recht noch unter einen veränderten Gneuß gezählet werden kann. Die Farbe iſt ein abwechſelndes, bald lichteres bald dunkleres Grau. Da, wo es die Gänge berühret, verändert es nicht ſelten ſeine jetzt beſchriebene Beſchaffenheit, und wird mehr thonartig, weißer von Farbe, zeigt mehr und weniger eingemengte ſilberfarbene Glimmertheilchen, und giebt alsdenn, nach vielfältig dabey gemachten Erfahrungen, dem Bergmanne die beſte Hoffnung, edle Gänge auszurichten, oder Erze, die er ſchon im Anbruche hat, länger und dauerhafter in den Gängen zu behalten. Unter nur erzählten Umſtänden findet man es durchgängig im ſchneeberger Gebürge, wo es den größten Theil derſelben ausmachet, denn nur an wenigen Stellen des Haſen- und Wolfsberges, und im Thale bey den Blaufarbenwerken findet man Granit. Im Kargwalde aber, und in der Gegend des Filzteichs gegen Weſten, ſcheinet letzteres Geſtein die Oberhand zu haben. Noch muß ich bemerken, daß es auf dem hohen und Hintergebürge, in der Gegend, wo die Gruben Adam Heber, Peter Paul, Oswald, u. ſ. w. liegen, und von da nach Süden herüber, kalkartig wird, ohngeachtet es ſein voriges Anſehen behält. Auch werden in dieſer Gegend ſo genannte Eiſenſteinflöſſe, gleich unter der Dammerde, gegraben, ſo aus nichts andern, als dem nur genannten veränderten Geſteine, beſtehen, das über dieſes noch mit vielen Eiſentheilchen angefüllt zu ſeyn ſcheinet.

Ich komme nun auf den Granit, der, wie ich anfangs geſagt habe, zugleich mit in dieſem Gebürge gefunden wird: die Art aber, wie ich ihn in Verbindung mit dieſem quarzigem Schiefer gefunden habe, macht das vorzüglich Merkwürdige aus. Die erſte Gelegenheit, Beobachtungen hierüber anzuſtellen, gab mir der daſige tiefe Marx Semmler Stolln, mit welchem man das Gebürge zu mehrern tauſend Lachtern aufgeſchloſſen hat. Sein Eingang (Mundloch) iſt am Ufer der Mulde, gleich da, wo ſich das mehrmalen gedachte breite Schlemerthal aus Oſten nach Weſten herauf zieht; und in dieſer Richtung iſt er anfänglich bis in den Stadtberg, von da aus

aber, nach Erfordern des Bergbaues, mit veränderter Richtung, die aber größtentheils morgengangweiſe iſt, und mit verſchiedenen abgehenden Seitenflügeln, bis in das hohe Gebürge getrieben worden, womit denn auch immer noch weiter fortgefahren wird. In dieſem Stolln fand ich bey dem Schachte, der, vom Eingange an gezählet, das **ſechzehnte Lichtloch** genennet wird, und im Thale dem **Haaſenberge** über, wo ſich, wie ich vorher gedacht habe, Granit findet, etliche zwanzig Lachter tief abgeſunken iſt, daß das Geſtein von dieſem Schachte weiter gegen Weſten, in einer Länge von ohngefähr 300 Lachtern, aus lauter Granit beſtand, der ziemlich feinkörnig, doch aber hier und da mit vieler weißer Thonerde eingemiſcht war. In der gleich anliegenden Grube, der **Greif** genannt, verlohr ſich der Granit, und man befand ſich wieder im daſigen Schiefer: die Grenzen aber, wodurch ſich beyde Geſteinarten von einander ſcheiden, waren auf keine Weiſe genau zu beſtimmen, ſo oft ich auch durch friſch aufgehauenes Geſtein, an verſchiedenen gewählten Punkten, wo man eine dergleichen kenntliche Trennung vermuthen konnte, Unterſuchungen anſtellte. Gemeiniglich fand man ein unordentliches Gemenge beyder Steinarten, oder Klüfte, oder Spaltungen, die mit weichem Thone oder Quarzkörnern ausgefüllet waren, aber auf keine Weiſe eine genau zu beſtimmende Trennung. Geſchickte und aufmerkſame daſige Beamte verſicherten mich auch, daß ſie immer durch einen unmerklichen Uebergang aus einer Steinart in die andere gekommen wären. Ich konnte alſo hier nichts anders, als eine Einmiſchung des Granits im Schiefer, muthmaßen, zumal man auf der Oberfläche des Gebürges, von dem ſechzehnten Lichtloche, in der Richtung des Stollns gegen Weſten, das hier und da entblößte Geſtein von Schiefer fand. Der Stolln iſt hier von den Alten auf dem berühmten Gängen, **König David** und **Kaiſer Heinrich** genannt, getrieben worden, welche, wie insbeſondere zu bemerken iſt, als man aus dem Granit gekommen war, mit unveränderter Richtung auch im Schiefer fortgiengen, oder, mit dem Bergmann zu reden, mit einerley Streichen aus dem Granit in Schiefer überſetzten. In der vorhin genannten Grube, der Greif genannt, will man, weiter gegen Süd und Weſten, eine gleiche und mehrmalen abwechſelnde Vermiſchung des Granits und Schiefers beobachtet haben.

Eine zweyte Beobachtung machte ich wieder bey Befahrung der Grube, **Fürſten Vertrag** genannt, die auf dem Stadtberge vor dem griesbacher

Thore

Thore liegt, und von dem vorhingedachten ſechzehnten Lichtloche des Stollns, einige hundert Lachter weiter gegen Weſten, entfernet iſt. In einem der daſigen Schächte, der in lauter reinem Schiefer abgeſunken war, bemerkte man, und zwar in einer Tiefe von etlichen ſechzig Lachtern, Stücken des ſchönſten rothen feinkörnigen Granits, von zwölf und mehrern Zollen lang und breit, die ſich genau mit dem ſie umgebenden Schiefer verbunden hatten. Ich muß dieſe Verbindung genauer beſchreiben. Die Grenzen des Granits verziehen ſich ohnmerklich in dem ſie umgebenden Schiefer, und ſind nur an wenigen Orten ſcharf abgeſchnitten; ſie haben auch nicht das geringſte Merkmal, daß ſie als abgeſonderte Stücke oder Geſchiebe, bey der Entſtehung des Schiefergebürges, dem Schiefer wären beygemiſcht worden. Auch die Lage der feinſten Blättchen des Schiefers, iſt dadurch in ihrer Richtung keinesweges geſtöret worden; man findet ſie horizontal, und nur durch den dazwiſchen liegenden Granit getrennet. Wäre der Schiefer in einem flüßigem Zuſtande um den Granit, als abgeſonderte Stücke, gefloſſen, ſo müßte die Struktur ſeyn verrückt worden, und wo der Schiefer unter ſich den Granit hat, Schichten, die mit demſelben concentriſch wären, wahrzunehmen ſeyn. Wollte man glauben, die Stücken Granit wären in das ſchon aufgeſeßt geweſene, aber noch weiche Schiefergebürge, von entfernten oder höher liegenden Granitgebürgen eingeworfen worden, wozu ich aber keine Wahrſcheinlichkeit finde: ſo ſehe ich doch nicht ein, wie dieſes, ohne eine Zerſtörung und Verrückung der Theile und Blättchen des Schiefers, hätte geſchehen können. Mir ſchien es, als ob ich hier eine gleichzeitige Entſtehung beyder Geſteinarten, oder vielleicht eine Erzeugung der einen aus der andern, annehmen müßte, da ich bey noch genauerer Unterſuchung bemerkte, daß ſenkrechte Klüfte, die ſich in dem Schiefer fanden, in eben der Richtung den Granit ſpalteten, und mit Quarz von einerley Anſehen in beyden Geſteinarten ausgefüllet waren. Will man ſich dieſe Klüfte als Gänge vorſtellen: ſo zeigt uns hier die Natur im Kleinen, was ſie, vielleicht auf eben dieſe Art, auf dem Elias und Liebe Gottes Stolln zu Johann Georgenſtadt im Großen hervorgebracht hat, woſelbſt, wie man ſich noch erinnern wird, der Gang durch den daſigen Gneuß in den darunter kommenden Granit, in unveränderter Lage und Richtung, fortſeßte. Daß meiner vorhin geäußerten Muthmaßung die Unmöglichkeit der Sache nicht entgegengeſeßt werden könne, lehren uns auch die Beſtandtheile beyder Geſteinarten, die, wie bekannt, in

beyden einerley ſind, und nur durch eine mehr regelmäßige Lage und andere Farbe im Gneuße ſich vom Granit unterſcheiden. Noch muß ich zum Schluſſe dieſer Beobachtung bemerken, daß in den feinen und unkenntlichen Klüften des Granits, beym Zerſchlagen, Waſſerbley hier und da eingemengt gefunden wurde.

Die dritte Beobachtung, wodurch ſich die merkwürdige Verbindung und Vermiſchung des Granits und quarzigen Schiefers in dieſem Gebürge noch deutlicher zeigte, machte ich auf der Grube Adam Heber am Hintergebürge gelegen. Die Tageſchächte auf dem flachen Gange, Adam Heber genannt, gehen mit einer Neigung von 60 bis 65 Grad bis auf den Namen Jeſus Stolln, etliche 70 Lachter tief, in feſtem dunkelgrauem quarzigem Schiefer nieder. Unter dieſen Schächten, iſt von dieſem Stolln der daſige Neue Kunſtſchacht noch beynahe 33 Lachter tief abgeſunken, und von demſelben findet man gegen Norden, in einer Entfernung von 18 Lachtern, den ehemaligen alten Kunſtſchacht, 15 Lachter tief, und gegen Süden, in einer Länge von 34 Lachtern, die ſo genannten alten Pumpenſchächte. In dieſer Länge von 52 Lachtern ſo wohl, als in den nur genannten Schächten ſelbſt, fand ich abwechſelnd wieder Granit und Schiefer. Der Granit machte, zumal in dem neuen Kunſtſchachte, größtentheils das Hangende deſſelben aus: doch fand ich ihn auch zuweilen im Liegenden, wo ſodann der Schiefer im Hangenden unter dem Granit war, und dieſe Abwechſelung bemerkte man in kurzen Diſtanzen von einigen Lachtern. Ja es war zuweilen überall nichts als Schiefer im Hangenden und Liegenden, und kurz darauf eben ſo nichts als Granit um und um zu ſehen; wie denn gleich damals, als ich dieſen Schacht befuhr, im Tiefſten deſſelben in lauter Granit abgeſunken und gearbeitet wurde. Ganz vorzüglich merkwürdig war mir hier das Gegentheil von dem zu finden, was ich im Fürſten Vertrage beobachtet hatte: denn hier ſahe ich Stücken Schiefer, einen Fuß im Durchſchnitt und größer, desgleichen ſchmälere Trümchen, auf dem Liegenden im Tiefſten des Schachts im Granit eingemiſcht, deren Grenzen an verſchiedenen Stellen genau beſtimmt und vom Granit getrennet zu ſeyn ſchienen, an mehrern Stellen aber durch eine Vermiſchung ihrer Beſtandtheile in einander übergiengen. Sie trenneten ſich keinesweges, als inliegende Geſchiebe: und bey verſchiedenen Stükken, die ich loshauen ließ, bekam ich immer den Schiefer mit dem Granit unzertrennlich verbunden. Der Schiefer war hier beſonders häufig mit Glim-

mer

mer angefüllt, von ſehr dunkelbrauner faſt ſchwarzer Farbe, und hierdurch entdeckte ich, was ſich außerdem dem Auge leichter würde entzogen haben, nämlich, daß an einigen Orten die Spaltungen, wodurch die Blätter des Schiefers getrennet ſind, mit Granit ausgefüllet waren. Eine genauere Verbindung des Granits und Schiefers habe ich nirgends wieder gefunden als hier; und könnte wohl etwas, für die von mir geäußerte Muthmaßung einer gleichzeitigen Entſtehung beyder Geſteinarten, einleuchtender ſeyn, als dieſes? An ſo viel verſchiedenen Stellen ich auch, ſowohl in den vorhin genannten Schächten, als auch auf dem Stolln, das Geſtein aufhauen ließ, um die Trennung beyder Geſteinarten aufzufinden, ſo war ich doch im Erfolg nicht glücklicher, als in dem tiefen Markus Semmler Stolln. So viel bemerkte ich noch, daß ſich der Granit auch in der Breite der vorhin gedachten Diſtanz von 52 Lachtern finden ließ: denn man findet auf dem Liegenden des Adam Heber Ganges, wo in der Gegend der beſchriebenen Schächte nach einer in der Nachbarſchaft liegenden andern Grube, Siebenſchleen genannt, ein Stollnflügel abgehet, daß ſich der Granit noch 10 Lachter in dieſen Stollnflügel herüber ziehet, ehe man wieder in den gewöhnlichen Schiefer kommt. Der Granit iſt hier übrigens von dem im Fürſtenvertrage verſchieden, und beſtehet aus einem weit gröbern Gemenge von weißem Quarze, fleiſchfarbenem Feldſpathe und dunkelbraunem Glimmer. Von eingemengtem Thone konnte ich nichts wahrnehmen, ſondern das Ganze macht eine feſte zuſammenhangende Maſſe aus.

Von dem gleich im Anfange dieſer Beobachtung gedachten Adam Heber flachen Gange, muß ich auch nicht vergeſſen anzuführen, daß er, des abwechſelnden Granits und Schiefers ohngeachtet, keine Veränderung, weder in ſeinem Streichen noch Fallen, erlitten hat. Ich fand ihn 6, 8 bis 10 Zoll breit. Er beſtand im Granit meiſtens aus Quarze, worunter vieler von dunkelbrauner Farbe eingemiſcht war, welcher der Gangart ein körniges Anſehen gab, was aber vom Gange durch den Schiefer ſetzte, war mit weißem und fleiſchfarbenem Spath und Quarze gemengt. Die Erze aber haben in dieſem Gange ohne Unterſchied gebrochen, er mochte nun im Granit oder im Schiefer gefunden worden ſeyn, ſo, daß ehedem beträchtliche Maſſen ſowohl von gediegenem Silber, als Kobold, Wismuth und andern Erzen daraus ſind gehauen worden. Die verlaſſenen und ausgehauenen Baue der Alten ſind hier noch, unter dem Namen der Erzweiten, bekannt. Zuweilen findet man

den Gang auf einer Seite von Granit, auf der andern von Schiefer umſchloſſen. Wer nun bloß ein einzelnes Stück von einer ſolchen Stelle zu Geſichte bekommt, wird ſich ohne Zweifel vorſtellen, daß hier die Scheidung zweyer verſchiedenen Gebürgsarten ſey; und vielleicht könnte er wohl gar einen Beweis, von dem auf Granit abgeſetzten Schiefer, daraus herleiten wollen. Demjenigen aber, welcher die Natur des Geſteins in den erwähnten Schächten ſelbſt beobachtet hat, wird bey der ſich ſo oft ereignenden Abwechſelung des Granits und Schiefers, die keine gewiſſe Ordnung hält, und die noch darzu in der Nachbarſchaft von Gängen geſchiehet, dergleichen Gedanke nicht einfallen.

LII.

Von dieſen merkwürdigen Beobachtungen, die ich zu einer andern Zeit, als einen wichtigen Gegenſtand zur Erläuterung der Lehre von Gebürgen überhaupt, benutzen werde, komme ich nun auf die Gänge oder Lagerſtädte der Erze der Schneeberger Gebürge, die aber, ohngeachtet der hieſige Bergbau ſchon ſeit dem Jahre 1471 dauert, noch lange nicht alle aufgeſchloſſen ſind, daß alſo vielleicht noch manches, was die Geſchichte der Gänge dieſes Reviers vollſtändig machen würde, den Entdeckungen künftiger Zeiten aufbehalten bleibt. Am meiſten iſt hier auf Spath- und flachen Gängen gebauet worden, und es ſcheint, als ob dieſe den größten Theil der daſigen, beſonders der Hauptgänge ausmachten, ohngeachtet man ſtehende und Morgengänge ebenfalls findet, welche letztern man vorzüglich als veredelnde Gänge wahrgenommen haben will. Sie dehnen ſich als anhaltende Gänge, ſowohl nach ihrem Streichen als Fallen, zu mehreren hundert Lachtern, als ſo weit man ſie ſchon in vielen daſigen Gruben abgebauet hat, im Gebürge aus, und alles, was ich als allgemeine Eigenſchaften der Gänge angegeben habe, findet ſich auch hier. Die Mächtigkeit ſteigt von einigen Zollen bis auf etliche Schuhe. Die Gangarten ſind größtentheils Quarz und fleiſchfarbener Spath, in welchem vorzüglich die meiſten Silbererze gebrochen haben. Nebſt dem Quarze findet ſich vieler verſchiedentlich gefärbter Hornſtein, als eine gewöhnliche Gangart: auch machen beyde öfters zuſammen eine mittlere Gattung aus, von der es ſchwer zu entſcheiden iſt, ob ſie unter den Quarz oder Hornſtein gezählet werden ſoll, und die den daſigen Gängen ganz eigen zu ſeyn ſcheinet. Kalkſtein machet ſchon eine ſeltene Gangart aus, die zuweilen mit den ſchönſten Kryſtalliſationen vorzukommen pfleget.

Von Erzen haben in dieſem Gebürge ebenfalls alle bekannten Arten in den Gängen gebrochen. Um nun nicht immer Wiederhohlungen zu machen, werde ich nur ein und andres vorzüglich merkwürdiges von ihnen anführen. Das Eiſen ſoll eigentlich die Gelegenheit zur Entſtehung des Silberbergbaues gegeben haben; denn nach den alten Nachrichten hat man anfänglich hier nur auf Eiſen gebauet, und die nachher gefundenen reichſten und bauwürdigſten Gänge ſollen, bey ihrem erſten Erſchürfen, am Tage nichts als Eiſenſtein geführet haben, durch welchen man im Verfolge auf die reichſten Silber- und andre Erze gekommen iſt. **Silber**, **Kobold** und **Wismuth** ſind eigentlich die drey Hauptprodukte des daſigen Bergbaues. Nach den davon aufgezeichneten Nachrichten, ſind die Gänge des Stadtberges an Silber ganz vorzüglich reich gewesen. Die Menge des gewonnenen Silbers ſowohl, als der davon gegebenen Ausbeute, die in den Jahren 1471 bis 1550 am ſtärkſten geweſen iſt, und davon **Agrikola**, **Albinus** und **Melzer** in ſeiner ſchneeberger Chronike ausführliche Meldung thun, wenn man anders ihnen, zumal dem letztern, völligen Glauben beymeſſen darf, iſt zum Erſtaunen. Doch wenn nur aus einer Stuffe, an welcher nach der bekannten Hiſtorie, Herzog **Albert** zu Sachſen, in der Grube **St. George am Stadtberge**, mit etlichen ſeiner Räthe Tafel gehalten hat, allein 400 Centner Silber geſchmolzen worden ſind, ſo müſſen hier gewiß die reichſten Maſſen dieſes Erzes gebrochen haben. Es ſind aber die Gänge des Mittel- und hohen Gebürges, ingleichen anderer vorhingenannten Gebürge hiervon nicht ausgenommen: die Gruben **Weißer Hirſch**, **Prieſter** und **Leviten**, **Adam Heber** und mehrere, können zum Beweiſe dienen. Das **Silber** wird theils gediegen, am meiſten als Glaserz und Rothgültigerz gefunden. Die übrigen Silbererze ſind ſelten, die nur genannten aber kommen zuweilen auch ſo ſchön vor, als nur immer Stuffen dieſer Art gefunden werden können, und haben dabey die bey den Mineralogen ſo beliebte Eigenſchaft, daß ſie ſich, gleich den freybergiſchen, ohne an der Luft aufgelöſet zu werden, erhalten.

Von **Kobold**, der, wie bekannt, einen ganz eigenen Zweig des ſchneeberger Bergbaues ausmachet, will ich hier, um nicht eine Mineralogie zu ſchreiben, nur ſo viel gedenken, daß wohl keine den Mineralogen bisher bekannte Art aufzuweiſen ſeyn wird, die Erdkobolde ausgenommen, welche in hieſigen Gängen nicht gebrochen haben ſollte: und kein Ort kann ſo ſchöne

Kobold-

Koboldblüthe (Ochra Cobalti rubra. C. M. §. 248.) und Koboldbeſchlag aufzeigen, als hier gefunden worden iſt, die ſich aber ſeit einigen Jahren zu einer ziemlichen Seltenheit gemacht haben.

Wismuth findet ſich hier gleichfalls, und zwar in größerer Menge, als in allen vorher gedachten Gegenden unſeres Erzgebürges. Ganz derb und rein, geſtrickt, und in baumähnlichen Figuren, in rothem Hornſteine und weißem Spathe, wird er zuweilen, auf verſchiedenen Gruben ſehr ſchön gefunden: und es ſcheinet, als ob er, ſo wie der Kobold, mit allen verſchiedenen Abänderungen und von dem ſchönſten Anſehen, nur allein den Gängen hieſiger Gebürge eigen wäre.

Kupfererz pflegt nur ſelten vorzukommen, und gemeiniglich nur der bekannte Kupferkies. Die Gebürge des Haaſen- und Wolfberges, ingleichen bey Ober- und Niederſchlema, ſollen noch die meiſten Anzeigen auf Kupfererze geben: und gewiß iſt es, daß im ſechzehnten Jahrhundert, auf dem König David Gang in der Schlema, auf Kupfer gebauet worden iſt, von welchem aber jetzt nur noch die Spuren verlaſſener Baue zu ſehen ſind.

Bleyerze ſind in dieſen Gebürgen faſt eben ſo ſelten, und Bleyglänze pflegen nur für Vorboten von bald zu erbrechenden Silbererzen gehalten zu werden. Gemeiniglich ſind die Anbrüche deſſelben von keiner Dauer und Beträchtlichkeit. Ein gleiches läßt ſich von den ſo genannten Halbmetallen ſagen, die dann und wann, gemeiniglich aber nur in kleinen Theilen, vorkommen, und mehr zur Beſtätigung deſſen, was ich im Anfange von den Erzen hieſiger Gebürge geſagt habe, dienen, als daß man ſie mit unter die vorzüglichen Produkte des hieſigen Bergbaues zählen könnte.

LIII.

Von Schneeberg ziehet ſich das Schiefergebürge unter allmähligem Abfalle, ſowohl gegen Norden über das Dorf Langebach, als gegen Nordweſt durch den ſo genannten hohen Forſt über Weißbach, Wieſenburg und Silberſtraße, bis an die Mulde, deren Richtung in dieſen Gegenden meiſtens nordweſtlich iſt. In dem hohen Forſte findet man noch Ueberreſte von altem Bergbau, der, nach den alten Halden und Pingen zu urtheilen,

nicht unbeträchtlich mag geweſen ſeyn. Ein gewiſſer Nicolaus Staude, ſo in dem funfzehnten Jahrhunderte in Schneeberg gelebt hat, gedenket deſſen in einer alten hinterlaſſenen Nachricht, worinnen er vorgiebt, daß in dieſem hohen Forſte der Bergbau ſechzig Jahr älter, als um Schneeberg ſelbſt ſey. Bey Burkersdorf, einem von Weißbach gegen Weſten gelegenen Dorfe, findet ſich wieder grobkörniges, mit vielen großen Stücken Feldſpath gemiſchtes Granitgebürge, das ſich über Kerchberg, weiter nach Weſten, bis an das Dorf Hirſchfelde, und gegen Süden bis an die voigtländiſche Grenze erſtreckt. Es iſt durch viele Thäler und Schluchten getrennet, und zeichnet ſich von den vorhin beſchriebenen ſanft verbreiteten ſchneeberger Gebürgen, durch ſein ſtückliches und mehr ſteiles Anſehen, beſonders aus. Hinter Hirſchfeld kommt wiederum Schiefergebürge zum Vorſchein, das ſich gegen Weſten, bis an die voigtländiſche Grenze zieht, gegen Nordweſt aber ſich unter den nachher zu beſchreibenden Thon- und Sandlagern, und den Steinkohlenflötzen der mehr ebenen, und ſchon weit niedriger gelegenen Gegend um Zwickau, verbirgt.

Ueber die Mulde ziehet ſich das Schiefergebürge gegen Nordweſt bis in die Gegend von Bockwa; gegen Norden über Wildenfels, Hartenſtein, bis an das von letzt genanntem Orte, ohngefähr zwey Stunden entfernte Dorf Lugau, und von da weiter gegen Oſten bis Niederdorf bey Stollberg und die daherum niedriger gelegenen Gegenden, wo es unter den aufliegenden Thonlagern mit dem daſigen porphyrartigem Gebürge einſchießt. Man kann dieſes als eine ohngefähre Scheidungslinie des Gneußes und Schiefers aus den vorher beſchriebenen Gegenden des Erzgebürges annehmen, die ſich um ſo weniger genauer beſtimmen läßt, da der noch übrige Theil des erzgebürgiſchen Kreiſes, wovon ich in kurzem reden werde, mehr Flötzgebürge, Thon- und Sandlager, und Ebenen, als zuſammenhängendes Erzgebürge, zeiget, auch die überall angebaueten Felder die mineralogiſchen Beobachtungen ſeltner machen. Es ſteiget zwar das Gebürge am Ufer der Mulde, an einigen Orten der vorhin genannten Gegenden, ſteil an, es erreicht aber nirgend wieder die Höhe des gegen Süden liegenden Erzgebürges, ſondern zieht ſich vielmehr erſtlich mit einem unmerklichen Abfall in ausgebreitete Flächen, nachher aber, mit einer ſtärkern Neigung, bis an die gedachte Scheidungslinie. Was hinter dieſer Linie gegen Süden liegt, als die Gegend bey Stollberg, über Gablenz, bis an die Städte Lößnitz und Zwönitz, gehöret alles zu

dem vorher beſchriebenen Gneuß- und Schiefergebürge. Ich muß hierbey dieſe zwey ähnlichen Steinarten wohlbedächtig zugleich nennen, da ſich ihre Abwechſelung in dieſem Theile des Gebürges ſo oft zeiget, und man bald Gneuß, bald die Mittelgattung zwiſchen Gneuß und Schiefer, bald auch würklichen Tafelſchiefer findet. Letzterer wird vorzüglich in den lösnitzer Gebürgen, bey den Dörfern Dittersdorf und Affalter, in den daſelbſt angelegten Schieferbrüchen gewonnen.

Zu den Merkwürdigkeiten des Gebürges, und zu den Abänderungen der Steinarten gehört hier noch der Marmor, ſo bey Kalkgrün, einem Dorfe ohnweit Wildenfels, befindlich iſt, und welcher, da er der einzige buntfarbige unter den vielen vorherbeſchriebenen iſt, eine eigene Seltenheit im ſächſiſchen Erzgebürge ausmachet. Der Marmor liegt auf der Höhe des Schiefergebürges bey Kalkgrün, und ziehet ſich, ſo viel man aus den daſelbſt angelegten Brüchen, worunter jetzt noch fünfe vorzüglich bekannt ſind, ſehen kann, aus Oſten nach Weſten, bis an das Dorf Schönau und in die Gegend von Wildenfels. Er iſt in Lager getheilet, ſo unter verſchiedenen Winkeln von 20 bis 60 Grad gegen Norden und Nordweſt einſchießen. Oben ſind die Lager, beſonders in den ſo genannten Bauerbrüchen, einige Linien bis einige Zoll ſtark, ſie werden aber in der Tiefe ſtärker. Die ſchönſten und ſtärkſten findet man in dem churfürſtlichen Bruche, ohnweit des Dorfes Kalkgrün, die eine und anderthalb Lachter Stärke haben, und mit ſenkrechten Klüften, die ſich in den übrigen häufig finden, am wenigſten getrennet ſind. Es können aus dieſem Bruche die größten Maſſen gewonnen werden.

Auf dem Bruche iſt der Marmor von feinem faſt unkenntlichem Korne. Die Farbe iſt abwechſelnd hell- und dunkelgrau, roth, auch zuweilen, jedoch ſeltner, gelb. Der in dem churfürſtlichen Bruche iſt ſchwarz, mit weißen Adern und Flecken, und die ganze Maſſe ſcheinet hier am reinſten zu ſeyn. Denn in den übrigen findet man außerdem noch durchgängig, zwiſchen den dünnſten Blättern des Marmors, den grauen Thonſchiefer des daſigen Gebürges in den feinſten Blättchen eingemiſcht, die aber, da ſie ſo dünne und zart ſind, der Politur und dem ſchönen äußern Anſehen nicht ſchaden. Verſteinerungen habe ich nicht darinnen gefunden. Es liegen zwar cylinderförmige Stücken von verſchiedener Größe in dem ſchwarzen Marmor, die man für Verſteinerungen ausgeben wollte: ich konnte ſie aber mit keiner bekannten

Art

Art vergleichen, ſondern halte ſie vielmehr für beſonders gebildete Theile des Marmors, da ſie durchaus blättrig ſind und nicht das geringſte von organiſirten Theilen zeigen. Mir ſcheint dieſer Marmor unter die mit dem Schiefer zugleich entſtandenen Gebürge zu gehören, wovon ich bereits mehrere Beyſpiele in unſerm Erzgebürge angeführet habe. An einigen Orten will man auf darunter liegendes Schiefergebürge gekommen ſeyn, es läßt ſich aber die Stärke der Lager hierdurch noch nicht genau beſtimmen. Jetzt arbeitet man in den Brüchen, ohngefähr in einer Tiefe zwiſchen 30 und 50 Fuß, noch in lauter Marmor. Ich habe Stücken mit inliegendem Schwefelkieſe geſehen, der zugleich mit dem Marmor eine feine Politur angenommen hatte, und dem Ganzen ein vorzüglich ſchönes Anſehen gab. Es wäre überhaupt zu wünſchen, daß dieſer Marmor mehr zum Bauen und andern Verzierungen benutzet würde, da der meiſte jetzt nur zu Kalk gebrannt wird.

Vom Innern dieſes Stücks Gebürge über der Mulde, bis an die benannte Grenzlinie, weiß ich nur wenig zu ſagen. Es iſt nicht zu zweifeln, daß es hier und da bauwürdige Gänge geben ſollte. Man hat auch an vielen Orten dieſer Gegend Verſuche zu ihrer Aufſuchung gemacht, auch Spuren von Erzen entdecket, doch aber mit alledem noch nichts ergiebiges und dauerhaftes bewürken können. Inzwiſchen findet ſich hier doch noch eine Merkwürdigkeit, die, ob ſie ſchon bisher keinen bergmänniſchen Vortheil gegeben hat, dennoch einer genauen Anzeige gewiß nicht unwürdig iſt. Es iſt dieſes das ſogenannte **Zinnoberwerk**, in dem Forſte zwiſchen dem Schloße **Stein** an der Mulde, und dem ohnweit davon gegen Norden gelegenen Städtchen **Hartenſtein**. Ein kleiner Bach, der aus Norden über Thierfeld entſpringt, durch Hartenſtein geht, und bey dem alten Schloſſe Stein in die Mulde fällt, trennet das daſige Schiefergebürge, und macht ein enges und mit ſteil anſteigendem Gebürge begrenztes Thal, das **tiefe Thal** genannt. Am weſtlichen Abhange deſſelben findet man die verbrochenen Zugänge zweyer Stölln, und oben auf der Kuppe des Gebürges einen verbrochenen Schacht und einige Schürfe, die unter dem Namen **Samuelis** und **Freudiger Bergmann**, noch vor ohngefähr etlichen und dreyßig Jahren, in der Abſicht, Zinnober mit Vortheil zu gewinnen, gebauet worden ſind.

Da es unmöglich war in das Innre der Grube zu kommen, ſo unterſuchte ich den Ueberreſt ihrer Halden, um darinnen noch einige Stücken

 Gangart

Gangart zu finden, um daraus vielleicht das Verhalten der Gänge beurtheilen zu können. Alles aber, was ich fand, waren Stücken Schiefer, woraus das daſige Gebürge beſteht, von dunkelgrauer und etwas ins Grüne fallender Farbe, der zwiſchen ſeinen Blättern mit vielen weißen Quarzſchichten ausgefüllet war, die folglich mit den Blättern des Schiefers parallel lagen, ſehr wenige hingegen fand ich, die als Gangklüfte, oder Gangart, die Blätter durchſchnitten. In den vorgedachten Quarzlagen, die hin und wieder druſig und mit einer Eiſenocher vermengt waren, fand ſich hier und da eingeſprengter Zinnober, von der ſchönſten hochrothen Farbe, in Stückchen, die nur ſelten die Größe einer Erbſe erreichen. Alle Stuffen, die ich vorher davon geſehen hatte, waren von gleicher Beſchaffenheit, und keine iſt mir zu Geſichte gekommen, wo ich Zinnober in einer Gangart oder Gangkluft wahrgenommen hätte, ſondern allemal war er in den Quarzlagen zwiſchen den Blättern des Schiefers eingeſtreut.

Es ſcheinet alſo, als ob der Zinnober hier nie auf Gängen, ſondern nur in der Geſteinart des Gebürges eingemiſcht, erzeuget worden wäre. Ich habe auch nachher in Nachrichten, die von Bergbeamten damaliger Zeit, als dieſe Gruben noch gangbar geweſen waren, aufgeſetzet worden ſind, die Beſtätigung meiner geäußerten Muthmaßung gefunden. Denn in keiner derſelben gedenket man eines ordentlich ſtreichenden Ganges, ſondern nur ſo genannter Fälle, die in dem Geſtein gelegen hätten, und worinnen hier und da Zinnober eingeſtreuet geweſen ſey. Es bleibet aber dem ohngeachtet dieſer Ort ein ſeltner Punkt unſers Erzgebürges, aus welchem wir würklichen Zinnober aufzuweiſen haben, da außer dieſem kein einziger Ort in Sachſen bekannt iſt, wo man jemals dergleichen gefunden hätte. Man hat hier zugleich ein Exempel mehr von den beſondern Fällen, deren ſich die Natur in Erzeugung und Hervorbringung der Erze bedienet; und obſchon, dem Anſehen nach, nicht die vortheilhafteſten Ausſichten zur Gewinnung reicher Queckſilbererze vorhanden zu ſeyn ſcheinen, ſo wünſchte ich doch, daß Freunde der Naturgeſchichte noch einige Verſuche in dieſem Gebürge wagen möchten, um genauere Kenntniſſe von ſeinem Innern dadurch zu erlangen.

Sechſter Abſchnitt.

Die Gegend von Chemnitz aus bis an den Leipziger Kreis, Altenburg, und den neuſtädtiſchen Kreis.

LIV.

Noch iſt ein kleiner Theil des erzgebürgiſchen Kreiſes übrig, mit dem ich die Beſchreibung deſſelben ſchließen will. Man erinnert ſich noch aus den vorigen Abſchnitten der Linie, die über Geyer, Zwönitz, Lößnitz, Stein, Planitz hingieng. Dieſe macht die ſüdliche Grenze dieſes Bezirks aus. Gegen Weſten iſt der neuſtädtiſche Kreis und das Fürſtenthum Altenburg. Eben dieſes, und der leipziger Kreis, begrenzt ihn gegen Norden, ſo wie gegen Oſten die Chemnitzbach, die aus Süden nach Norden gleich bey der Stadt Chemnitz vorbey geht. Schon an dem äußerlichen Anſehen dieſer Gegend bemerket man ſogleich, daß man ſich nicht mehr im Erzgebürge befindet. Die Mulde, die aus dem Gebürge, wo wir ſie vorhin gelaſſen hatten, mit ihrem Laufe nach Zwickau, (daher ſie hier auch den Namen der zwickauer Mulde bekommt) meiſt gegen Norden, bey den Städten Glaucha und Waldenburg vorbey gehet, nachdem ſie vor jetzt gedachtem Orte ſich mehr nordöſtlich wendet, nimmt ohnweit Wechſelburg die Chemnitzbach in ſich, und machet zwar hier immer noch ein Hauptthal, aus welchem ſich aber die Gebürge an ihren Ufern nur ganz allmählig erheben. Wenn ſich auch hier und da einige ſteile und prallende Anhöhen zeigen, ſo ſteiget doch das Ganze zuſammen zu keiner den vorigen gleichkommenden Höhe an, ſondern verbreitet ſich vielmehr in ausgedehnte Flächen, mit denen es ſich von der Mulde aus, beſonders gegen Nordweſten, in das ebene Land hinüberziehet. Hingegen, was gegen Oſten zwiſchen der Mulde und Chemnitzbach, und der bemerkten Scheidungslinie gegen Süden eingeſchloſſen iſt, kann man mehr unter die hüglichten, und hier und da mit einzeln hervorragenden Bergen und abwechſelnden Anhöhen beſetzten Gegenden unſers Landes zählen. Nur bey Hohenſtein, einer Stadt, ſo ohngefähr drey Stunden von Chemnitz gegen Weſten liegt, raget noch ein Stück eines

ſteil aufſteigenden Schiefergebürges hervor, das ſich nordöſtlich, hinter Chemnitz vorbey, mit dem zwiſchen der Chemnitzbach und Tzſchopau gelegenen und bereits beſchriebenen Theile des Erzgebürges verbindet, auf der nordweſtlichen Seite aber in die hüglichten Gegenden ſanft herabfällt. Ueberall hat man in dieſen Gegenden die ſchönſten Ausſichten in das gegen Süden liegende Erzgebürge, und recht deutlich ſiehet man, wo es ſich zugleich mit dem Schiefergebürge, von der ſchon mehrmalen genannten Scheidungslinie aus, nach und nach bis zu ſeiner größten Höhe erhebet, die denn endlich durch den über alle andere Berge hervorragenden Fichtelberg bey Wieſenthal, und durch den zweyten höchſten Punkt, den Auersberg bey Eybenſtock begrenzt wird.

Die Geſteinart, die in dieſen Gegenden in den Ebenen ſowohl, als auf den Anhöhen, Bergen und Hügeln gefunden wird, iſt größtentheils das ſich aus dem leipziger Kreiſe herüber ziehende porphyrartige Gebürge, mit abwechſelnden Thon- und Leimenlagern, rothem eiſenſchüßigem mürbem Sandſteine, und einer Menge Quarz und andern Geſchieben. Es verbreitet ſich gegen Oſten noch über die Chemnitzbach. Man findet es in der Gegend von Wiederau, weiter an dem öſtlichen Ufer gedachten Waſſers; bey Chemnitz ziehet es ſich nördlich bis Altchemnitz, harte Klaffenbach, und weiter gegen Oſten über die ganze Gegend bis an die Tzſchopau. An ſehr vielen Orten kommt es rein und ohne vielen beygemiſchten Quarz vor, und wechſelt alsdenn mit mächtigen Thonlagern ab. Oefters aber iſt der Quarz mit feinem Glimmer vermiſcht, und hat mehr ein ſandartiges Anſehen. Die Farbe, die bald roth, grün, blau, grau und weiß iſt, und den Stein öfters fleckig und buntfarbig macht, wechſelt, allgemein betrachtet, hier eben ſo, wie die Härte und die nur erwähnte Vermiſchung der Beſtandtheile ab. Iſt es von feinen Beſtandtheilen und mit vielem Thon vermiſcht, wodurch es leicht zerreiblich wird und an der Luft zerfällt, ſo heißt es in daſiger Gegend, wiewohl unächt, Mergelſtein. Iſt es mit vielem Quarze vermiſcht, und dabey mehr zuſammenhangend und härter, ſo wird es Sandſtein genennet.

Letztere Art iſt ein ſehr brauchbarer Stein, der ſowohl zum Bauen, als zu anderm ökonomiſchen Gebrauche, nicht nur in die umliegenden Oerter, ſondern auch in mehr entlegene Gegenden, geführet wird. Man findet davon

eine

eine Menge hier und da angelegter Steinbrüche; die berühmteſten aber ſind ohnſtreitig die, ſo ohnweit Chemnitz gegen Oſten, im ſo genannten Zeiſigwalde, an der freyberger Straße bearbeitet werden. Das Geſtein liegt hier in horizontalen Lagern, 5, 6 und mehrere Fuß ſtark, und iſt durch verſchiedene ſenkrechte Klüfte getrennet. In einigen dieſer Brüche arbeitet man ſchon in einer Tiefe von 60 bis 80 Fuß. Alles, was ich bey Beſchreibung der rochlitzer Steinbrüche erzählet habe, kommt auch hier vor: wie er ſich denn nur durch den etwas weniger beygemiſchten Quarz, und eine mehr hellerothe und öfters weiße Farbe vom rochlitzer Steine unterſcheidet, übrigens aber eben ſo behandelt wird, auch daraus Waſſertröge von 6 und mehr Ellen Länge, Säulen, Tafeln und andere zum Gebrauch erforderliche Stücke, gearbeitet werden.

Bey einer ſo mannichfaltigen Veränderung dieſer Steinart, da ihre Beſtandtheile, bald mehr bald weniger rein und gemiſcht mit einander vorkommen, und der Grad der Härte nach eben dieſem Verhältniß verſchieden iſt, ſind vermuthlich die vielerley Arten von Steinmark, Jaspis, Calcedon, Carneol und Amethyſt entſtanden, die ſo häufig in dieſen Gegenden theils als Geſchiebe, auf den Wegen und Feldern, theils aber auch in den Lagern des Steins und in den Steinbrüchen gefunden werden. Das Steinmark kommt ſelten vor, hingegen rother, gelber, auch grüner Jaspis deſto mehr. Der Calcedon und Carneol liegt in den mehr weichen und thonartigen Lagern, in Stücken von verſchiedener Größe und ganz unbeſtimmter Geſtalt. Die kleinen, von etwan zwey Zoll Länge und Breite und einem Zoll Dicke, ſind meiſtens keilförmig: die großen aber, die einen und mehr Fuß lang und breit ſind, ſind gemeiniglich aus vielen dergleichen kleinern zuſammengeſetzt; die Zwiſchenräume ſind dabey immer noch mit Thon, Letten und porphyrartigem Geſteine ausgefüllt, wodurch denn die ganze Maſſe eine druſige, löchriche und unregelmäßige Geſtalt bekommt. Es ſcheinet, als ob ſich der Calcedon bloß in den Höhlungen und kleinern Spaltungen dieſer Thonlager erzeuget hätte: denn ich habe offne Spaltungen gefunden, wo zu beyden Seiten nur erſt kleine Streifchen davon zu ſehen waren, welche die Höhlung noch nicht völlig ausgefüllet hatten. Reiniget man ein dergleichen Stückchen Calcedon von der es umgebenden thonichten Steinart, wobey denn immer die ſcharfen keilförmigen Kanten abgebrochen werden: ſo erhält es vollkommen das Anſehen einer Gangart von Calcedon,

mit ihren Ablöſungen oder Saalbändern. Von vielen iſt daher geglaubt worden, als ob dieſer Stein auf würklichen ſtreichenden Gängen gefunden würde, zumal da die meiſten unter vorgemeldeter Geſtalt gezeiget und aufbehalten werden, man auch ihre wahre Lage und Geſtalt nirgends anders als an den Orten ihrer Entſtehung ſehen kann. Eben ſo findet man den Carneol, der zum Theil eine vortreffliche hochrothe Farbe hat.

Aus der Vermiſchung beyder Steinarten entſtehet denn die dritte, von eben dieſer Geſtalt, die gemeiniglich alsdenn chemnitzer Achat genennet wird. Das Ganze iſt entweder milchfarbner halb durchſichtiger Calcedon, mit abwechſelnden Carneol- und Onyxſtreifen angefüllet, und zwar dergeſtalt, daß dieſe Streifen auf beyden Seiten parallel laufen, bis an die Ablöſungen, die gemeiniglich aus Carneol oder Jaspis beſtehen, und ſowohl in Betrachtung ihrer Farbe und Lage, als auch in Anſehung ihrer Breite, ziemlich mit einander übereinkommen, und in der Mitten reinen Calcedon laſſen. Bisweilen aber beſtehen die Ablöſungen umgekehret aus Calcedonſtreifen, und haben den Carneol in ihrer Mitte. Alle dieſe Arten nehmen eine vortreffliche Politur an, und werden nicht nur in der Gegend um Chemnitz, ſondern auch zu Altendorf, Rotlof, Hohenſtein, Rußdorf, Tilgen oder St. Egidien, Lichtenſtein, und an noch mehrern Orten, auf vorher erzählte Art gefunden.

Den Vorzug vor allen aber verdienet ohnſtreitig der ſo genannte rochlitzer Achat, der aber eigentlich zu Wiederau, drey Stunden von Chemnitz gegen Norden, gefunden wird. Die Gruben liegen ohngefähr 60 Lachter von der Dorfbach an der chemnitzer Straße, wo man in den Jahren von 1717 bis 1721 darinnen gearbeitet, und unter andern einen Schacht von $11\frac{1}{8}$ Lachter in eben dem thon- und porphyrartigen Geſteine zu dieſem Behuf abgeſunken hat. Er ſoll in eben ſo unförmlichen, aber großen Stücken darinnen gelegen haben, die, wie ſich aus den noch ſich hier und da in Cabinetten aufbehaltenen Stücken erkennen läßt, an Schönheit und Miſchung der Farben, und an Politur, den vorhergedachten auf alle Art übertreffen, folglich mit allem Rechte unter die ſchönſten Steine dieſer Art gezählet werden können, und nunmehro um ſo vielmehr eine Seltenheit ausmachen, da ſeit dieſer Zeit nicht wieder daſelbſt iſt gearbeitet worden, daß kaum noch die Stellen, wo man ihn gewonnen hat, kenntlich geblieben ſind.

Achat-

Achatkugeln, deren ich bey Mutſchen gedacht habe, finden ſich auch hier zerſtreut in den Thonlagern. Eine beſondere Art, die ich häufig in einem ſolchen Lager bey Hohenſtein gefunden habe, machet ſich einer eigenen Beſchreibung dadurch würdig, daß, weil ſonſt die meiſten hohl und mit Quarzkryſtallen ausgeſetzt oder mit Achat ganz ausgefüllet ſind, dieſe mit Calcedon durchzogen ſind, der, wenn man eine ſolche Kugel von den ſie umgebenden Thon- und Quarzkörnern ſäubert, immer unter einer beynahe regelmäßigen Geſtalt darinnen gefunden wird, die ich mit nichts anderem vergleichen kann, als mit fünf hohlen, drey bis fünf ſeitigen Pyramiden, ohne Grundflächen, die man mit ihren Spitzen zuſammen geſetzet hat.

In den weichen ſo genannten Mergellagern, auch zerſtreut auf den Feldern, wird viel verſteinertes Holz gefunden. Das im Jahr 1752, bey dem eine Stunde von Chemnitz gelegenen Dorfe Hilbersdorf, ausgegrabene untere Stück von einem Baume, das in ſeinem Lager 2 Ellen 15 Zoll Höhe, und im Durchmeſſer 2 Ellen 9 Zoll Stärke gehabt hat, und mit ſeinen dabey liegenden Aeſten und Wurzeln durchaus verſteinert geweſen iſt, hat die chemnitzer Gegend vorzüglich bey den Liebhabern der Verſteinerungen bekannt gemacht. Eine andere Art von ſchönem verſteinertem Holze, und ihren verſchiedenen Abänderungen, hat uns der verſtorbene Licentiat Schulze in ſeinen Schriften hinterlaſſen: und die ſchönſten Stücke davon, mit dem vorhin erwähnten Baumſtamme, werden in der dresdner churfürſtlichen Naturaliensammlung aufbewahret.

LV.

Ehe ich die Beſchreibung dieſer Gegend weiter fortſetze, kehre ich zu dem in der Gegend bey Hohenſtein ſteil aufſteigenden Schiefergebürge zurück, deſſen Lage ich vorher ſchon allgemein beſtimmet habe. Es hat ſich durch Bergbau, der im ſechzehnten und ſiebzehnten Jahrhundert daſelbſt im Umtrieb geweſen iſt, und wovon man noch die Ueberreſte findet, in beſonderm Andenken erhalten. Der Schiefer iſt dünnblättrig, thonartig, mit wenig Quarz gemiſcht, liegt meiſt in horizontalen Lagen, an niedern Orten ſiehet man die vorhin beſchriebenen angeſetzten Thonlager. Am Fuße ſowohl als auf der Höhe des Gebürges, liegen viele verbrochene Halden und kenntliche Pingenzüge, nach dem Streichen ſtehender Gänge, die unter den

Namen St. Lampertus, Anna und Römerzug in daſiger Gegend bekannt ſind, und wo man, nach den noch vorhandenen Nachrichten, beſonders in der Grube St. Lampertus, einen ergiebigen Bergbau geführet hat. Denn es zeigen die Rechnungen, daß vom Jahre 1584 bis mit 1590 an Ausbeuten 32592 Flgr. gegeben worden ſind. Die Erze ſollen in Kupfererzen und Arſenikalkieſen beſtanden haben, wovon man auch noch Spuren beym Durchſuchen der alten Halden findet. Das Vorzügliche aber hierbey iſt, daß dieſe Erze zugleich einen beträchtlichen Goldgehalt gegeben haben ſollen. Man will einmal aus 250 Mark Silber 25 Mark Gold erhalten haben: doch iſt das Original, woraus dieſe Nachricht genommen worden iſt, nicht mehr vorhanden, und ich ſtehe alſo keinesweges für die Gewißheit derſelben. Der Bergbau iſt nachher wieder in Verfall gerathen: und obſchon in neuern Zeiten wieder Verſuche auf dieſem Gebäude ſind gemachet worden, ſo iſt es doch zu keinem anhaltenden Baue wieder gekommen, ſo, daß bis jetzt noch alles in ſeinen Ruinen liegt. Dem ohngeachtet finde ich doch, daß man im Jahre 1716, als man vielleicht mit der Wiederaufnahme des daſigen Bergbaues beſchäftiget geweſen iſt, einen Verſuch mit $34\frac{7}{8}$ Centner Erz von St. Lampertus in den freyberger Schmelzhütten gemachet, und aus ſelbigen 9 Loth drey Quentchen Silber und 1 Quentchen $3\frac{1}{4}$ Pfgew. Gold erhalten hat, wodurch ſich denn der Goldgehalt in dieſen Erzen würklich vergewiſſert. Seit einigen Jahren wird durch einen neu angefangenen Stolln, Wille Gottes genannt, das Gebürge wieder von neuem aufgeſchloſſen. Man iſt damit bereits etwas über 200 Lachter, in paralleler Richtung mit den alten Gebäuden, oder dem St. Lampertusſtolln, und in einiger Entfernung davon, in das Gebürge gegen Norden hineingegangen. Arſenikalkieſe, Spuren von Kupfererzen, ſind auch ſchon dann und wann damit gewonnen worden, die mit denen, ſo man in den Halden der alten Gebäude noch findet, vollkommene Aehnlichkeit haben: doch fehlen bis jetzt noch die Punkte, die zur Verrichtung eines ergiebigen Erzbaues Veranlaſſung geben ſollen, und ſind vielleicht noch weitern Verſuchen aufgehoben.

Es findet ſich außerdem noch bey dem hohenſteiniſchen thonartigen Schiefer eine Menge Serpentinſtein, der ein ganzes zuſammenhangendes Stück Gebürge auszumachen ſcheinet: denn man findet ihn nicht nur in Hohenſtein ſelbſt, ſondern auch der gegen Nordweſt gelegene Eiſenberg, die Berge

und Anhöhen bey Reichenbach, Falken, Langenberg und Rußdorf, beſtehen an verſchiedenen Orten aus Serpentinſtein, der ſich auch noch weiter gegen Nordoſt, bis über die Dörfer Ober- und Niederlimbach, hinausziehet. Ich fand, daß verſchiedene Stölln, hier und da an den Gehängen, in ſelbigem getrieben waren, bey Limbach hingegen findet man Steinbrüche zu Gewinnung des Serpentinſteins.

Der Serpentinſtein dieſer Gegend iſt härter als der Zöblitzer, er nimmt eine ſchönere Politur an, läßt ſich in größern Stücken gewinnen, auch ſind die Farben lebhafter und angenehmer als bey jenem, ohngeachtet ſie nicht ſo verſchieden abwechſeln. Zuweilen findet man Klüfte darinnen, mit derbem Eiſenglanze (Minera ferri atra ſeu retractoria. C. M. §. 212.) ausgefüllet. Vielleicht hat dieſer die vorhergedachte Unterſuchung des Gebürges mit Stölln veranlaſſet, da man ohnfehlbar vermuthet hat, Erzgänge darinnen zu finden; ganz gewiß iſt man aber durch die Feſte des Geſteins, und weil der Eiſenglanz nur hier und da in kleinen und nicht fortſetzenden Klüften darinnen liegt, gezwungen worden, hiervon wiederum abzulaſſen.

Kalkſtein wird eben auch in dieſen Gegenden gefunden, wovon unter andern die bey Rabenſtein, ohnweit Chemnitz, angelegten Brüche, die vorzüglichſten ſind.

LVI.

Zwiſchen dem vorhin beſchriebenen porphyrartigen Gebürge, und unter den Thonlagern dieſer Gegenden, kommt noch hier und da Lettenſchiefer zum Vorſchein, in welchem man an einigen Orten Spuren von Steinkohlen entdecket hat. Die merkwürdigſten ſind ohnſtreitig die, ſo ehedem bey dem Dorf Harthau, eine Stunde von Chemnitz gegen Süden, gefunden worden ſind. Die Grube iſt unter dem Namen Herzog Auguſt bekannt geweſen. Die Kohlen ſollen in einem 8 bis 9 Lachter tiefen Schachte, in blauem Lettenſchiefer in einzelnen Stücken, oder als kleine Neſter, innen gelegen haben, und bald mehr bald weniger mit Kupfergrün und Fahlerz vermiſcht geweſen ſeyn, woher ſie denn in kleinen Verſuchen 7 bis 11 Loth Silber, und 36 bis 66 Pfund Kupfer gehalten haben ſollen. Die häufig zu-

dringenden Waſſer, und der geringe dabey zu erwartende Vortheil, haben dieſe Verſuche weiter zu verfolgen nicht geſtatten wollen. Vielleicht ſind auch dieſe und andere dergleichen Spuren von Steinkohlen in daſiger Gegend nichts anders, als ſchwache Fortſätze der bey Zwickau liegenden, und, der Vermuthung nach, ſchon ſeit 300 Jahren gangbaren Steinkohlenflötze, die ich nunmehro genauer beſchreiben werde.

Es liegen ſelbige eine Stunde von Zwickau gegen Südoſten, in der Gegend der Dörfer Planitz, Bockwa, Oberhohndorf und Reinsdorf, zu beyden Seiten der Mulde, in der Richtung aus Südweſt nach Nordoſten; ein Strich, der etwas über eine Stunde in der Länge ausmachet. Gegen Süden ſiehet man in dem ſo genannten bockwaer Pfarrwalde verſchiedene Stellen, wo ſie am Tage hervorkommen. Sie fallen gegen Nordweſt, mit einem Winkel von etlichen und zwanzig Graden: und man vermuthet, daß ſich dieſe Lager bis unter die Stadt Zwickau ziehen. Eine genauere Beſtimmung ihrer Grenzen und der Ausdehnung im Gebürge iſt hierhin unmöglich, da der Bau von verſchiedenen Grundbeſitzern, auf ihrem zuſtändigen Grund und Boden, nach einer ähnlichen Verfaſſung, wie bey den dresdner Steinkohlengruben geführet wird, alſo keinesweges zuſammenhängend iſt, und man folglich nicht weiß, ob man überall auf einem und eben demſelben Flötze bauet, auch verſchiedene Urſachen, wovon ich in der Folge reden werde, einen allgemeinen Zuſammenhang, und eine durchgängige Vereinigung aller angelegten und geführten Baue unmöglich machen. Ueberdieß ſind auch dergleichen Flötze nie als regelmäßige ſchiefliegende Ebenen zu betrachten, da, bey ihrer Entſtehung, die Erhöhungen und Vertiefungen des unter ihnen liegenden Gebürges ganz gewiß Veränderungen, ſowohl in ihrer Flächenausdehnung, als auch in dem verſchiedenen Fallen derſelben, haben hervorbringen müſſen.

Eben ſo ſind die verſchiedenen Lagen oder Schichten, ſo von der Oberfläche des Gebürges auf den Kohlenflötzen liegen, und auch unter dieſen mit den darauf folgenden abwechſeln, nicht durchgängig von gleicher Beſchaffenheit, noch von gleicher Stärke. Es iſt dieſes der gewöhnliche Fall bey Flötzgebürgen, da ſich eines theils die Lagen vermuthlich nicht überall gleich ſtark aufgeſetzt haben, theils auch durch nachher erfolgte Zufälle hier und da von den obern Lagern wieder Theile ſind aufgeriſſen und fortgeſchwemmet worden.

den. Die gewöhnlichſten, ſo in der Gegend um Planiß gefunden werden, und auf welche 16 bis 24 und mehrere Fuß aufgeſetzte Dammerde folgen, ſind 1) ein grau und röthliches Thon- und Lettenlager, 7 und mehrere Fuß ſtark. 2) Ein Sandlager, ſo oben aus ſo genanntem Triebſande, unten hingegen aus gröbern Theilen und großen Quarzgeſchieben beſtehet, und 10 bis 15 Fuß ſtark iſt. 3) Weißer feiner Sandſtein, der hier Krems genennet wird, worinnen nicht nur verſchiedene, bey Steinkohlenflötzen gewöhnliche Abdrücke aus dem Thier- und Pflanzenreiche angetroffen werden, ſondern in welchen auch die ſchon mehrmalen gedachten Calcedon- oder Achatkugeln, von 2 bis 10 Zoll im Durchmeſſer, liegen. Die daſigen Kohlenarbeiter nennen ſie auch, wegen des zuweilen daran befindlichen Schwefelkieſes, Kieskugeln. 4) Ein feines graues Thon- oder Lettenlager, das gemeiniglich 2 bis 4 Fuß ſtark iſt, doch aber nicht überall unter dem Sandſteine folget, worinnen wiederum eine Menge dergleichen Abdrücke, als im vorigen, gefunden werden. 5) Grauer Schiefer, ſo nach und nach ſchwarz und ſteinkohlenartig wird, im Feuer brennet, aber keine Aſche ſondern Schlacke zurücke läßt. Dieſer vermiſcht ſich denn gemeiniglich mit dem darauf folgenden 6) Steinkohlenflötze, ſo 6 bisweilen 8 auch 10 Fuß mächtig iſt. Unter dieſen hat man wieder 7) ein Lager thonartigen Geſteins, grauer und weißer Farbe; 8) weißen ſehr ſandigen Letten, der viel Waſſer mit ſich führet, das da, wo es ſtehen bleibt, einen röthlichen Bodenſatz zurücke läßt, der von den Kohlenarbeitern Muth genennet wird. 9) Schiefer, wie ich ihn bey Nr. 5 beſchrieben, und endlich 10) das zweyte 6 bis 8 Fuß ſtarke Kohlenflötz, worunter ein feſtes thonartiges Geſtein die Sohle machet, das man nicht weiter durchſuchet hat. Aus der Aehnlichkeit der auf einander folgenden Lager iſt zu vermuthen, daß man vielleicht ein drittes erſinken würde.

Man hat außerdem bey Durchſinkung dieſer Lager eine Regel angenommen, daß ſelbige ein gleiches Fallen mit dem bekannten Fallen der Steinkohlenflötze haben müſſen, wenn man bey Abſinkung neuer Schächte zu Kohlen Hoffnung haben will; und daß hingegen alle Arbeit vergeblich angewendet würde, wenn dieſe Lager nach der entgegengeſetzten ſüdöſtlichen Seite einfielen. Auch wird es hierdurch begreiflich, daß, bey einerley Fallen der Lager mit den Steinkohlenflötzen, verſchiedene derſelben, da wo letztere am Tage liegen, zugleich mit vorkommen, und folglich die vorhin bey Nr. 3 und 4 gedachten Calcedonkugeln, und Abdrücke aus dem Thier- und Pflanzenreiche, überall

in dieſer Gegend zerſtreut liegen. Die Lager werden zugleich mit den Kohlenflötzen, ſo wie in der dresdner Gegend, durch Gänge nach verſchiedenen Richtungen durchſchnitten, wodurch ſich denn eben die Fälle in Anſehung ihrer Verrückung und Veränderung im Fallen, und was ich daſelbſt ſchon ausführlich beſchrieben habe, ereignen. Die Schächte, womit man in der planitzer Gegend dieſe Lager bis in die Kohlenflötze durchſunken hat, ſind nach dem Verhältniß der auf der Oberfläche höher und tiefer gelegenen Punkte, und nachdem man ſie entweder näher nach dem Ausſtreichen, oder mehr nach dem Fallen der Kohlenflötze abgeſunken hat, 120 bis 140 Fuß tief. Und ob man wohl an verſchiedenen Orten und in geringer Tiefe noch andre ſchmale Schichten von Steinkohlen gefunden hat, welche die Kohlengräber, weil ſie auch hier und da am Tage zu ſehen ſind, Tageflötze nennen, und nur etwan 4 bis 6 Zoll Stärke haben; ſo ſind dieſe doch für keine beſondern, und dem vorherigen gleichzuſchätzende Lager zu halten. Sie werden auch, da ſie nur ſchlechte und ſchiefrige Steinkohlen führen, nicht geachtet.

Viele derſelben werden in dem vorgedachten Sandſteine gefunden, der an vielen Orten die Ufer der Mulde ausmachet. Man hat in dieſem Sandſteine verſchiedene Steinbrüche angelegt, die für daſige Gegend, beſonders auch zu Geſtellſteinen in hohen Oefen, häufig genutzet werden. Nur hütet man ſich, mit Schächten durch dieſes Sandſteinlager in die darunter liegenden Steinkohlenflötze zu gehen, ohngeachtet man hier nicht ſo tief würde abſinken dürfen, weil man aus der Erfahrung weiß, daß es die Muldenwaſſer durchdrungen, und den Bau auf den Kohlen verhindert haben.

Das Zudringen des Waſſers macht ohnedem bey Fortſetzung des Baues ein beſchwerliches und nachtheiliges Hinderniß, beſonders aber in dem zweyten Kohlenflötze. Man hat, um dieſem ſo viel als möglich abzuhelfen, ſchon in ältern Zeiten, vom Ufer der Mulde weg, einen Stolln mit ſüdweſtlicher Richtung, nach den Kohlenflötzen getrieben, der in den bockwaer Gruben, worein er zuerſt gekommen iſt, 60 bis 100 Fuß Gebürge, in der planitzer Gegend aber 150 und mehrere Fuß über ſich hat. Da er aber in gleicher Richtung mit der Lage der Kohlenflötze getrieben worden iſt, ſo ſind ſelbige damit nicht durchſchnitten, wohl aber die Lettengänge, ſo die Kohlenflötze durchſchneiden, damit überfahren, und hierdurch das Waſſer von den Kohlenflötzen auf dem Stolln, ſo weit er nämlich das Gebürge aufſchließt, abgeleitet worden.

Das

Das Feuer iſt eine zweyte Urſache, warum der Bau, beſonders in den planitzer Steinkohlenflötzen, an vielen Orten gehindert, an einigen Orten auch ganz unmöglich gemacht wird. Zwey gefährliche Brände haben ſich hier geäußert, von welchen der erſte, deſſen auch ſchon Agrikola und Albinus gedenken, gegen den bockwaer Communwald, an der öſtlichen Seite in den planitzer Kohlenſchächten im funfzehnten Jahrhunderte entſtanden ſeyn ſoll. Der zweyte, welcher beſonders das zweyte Kohlenflötz betroffen hat, ſoll im Jahre 1641 als die vereinigte kaiſerliche und churſächſiſche Armee, unter dem kaiſerlichen General Borry, Zwickau belagerte, entſtanden ſeyn, da man vorſetzlich Feuer in die Kohlenſchächte geworfen habe *). Dieſer Brand dauert, aller angeſtellten Rettung ohngeachtet, bis in jetzige Zeiten, beſonders ſoll er im Jahre 1670 ſo heftig geweſen ſeyn, daß ſogar Rauch und Flammen aus der Erde gefahren wären, zu deren Dämpfung die Waſſer in die Schächte geſchlagen, und ſolche dadurch erſäufet werden müſſen. Auch ſollen hierbey auf dem Schachte, der Feuerbaum genannt, die Kohlen gänzlich ausgebrannt ſeyn. Beyde angeführte Urſachen, glaube ich, werden hinreichend ſeyn, die anfänglich gedachte allgemeine Verbindung, und den Zuſammenhang des Grubenbaues zu verhindern, wodurch uns außerdem mehr von der Lage und Ausdehnung dieſer Kohlenflötze bekannt ſeyn würde. Nun können auch noch politiſche Urſachen der Nachbarn eintreten, die öfters von größerer Würkung, als ſelbſt die Würkungen der Natur, zu ſeyn pflegen.

Die jenſeits der Mulde fortſtreichenden, und noch zu denen bey Bockwa, Oberhohndorf und Reinsdorf gehörigen Kohlenflötze haben, ſowohl in Betracht ihrer ſelbſt, als der ſie bedeckenden Lager, eine, im Ganzen genommen, allgemeine natürliche Beſchaffenheit, dahero ich ihrer nicht weiter ausführlich gedenke. Man hat ſie wegen der häufig eindringenden Waſſer ebenfalls mit einem Stolln löſen müſſen, der größtentheils in der Richtung nach Oſten und Nordoſten 1252 Lachter getrieben iſt, und unter der größten daſigen Höhe 80 Fuß Gebürge über ſich hat, auf welchen die Kohlenſchächte aber 24 bis etliche 40 Fuß niedergehen, nachdem ſie in höher oder tiefer gelegenen Orten daſiger Gegend abgeſunken ſind.

Die

*) C. F. Kochs zuverläßige Nachrichten von dem unterirrdiſchen Feuer der Steinkohlenberge zu Planitz. Leipzig und Zwickau 1768. 4to.

Die Steinkohlen, die von den bisher beſchriebenen Kohlenflötzen gewonnen werden, ſind, allgemein betrachtet, von mehrerer Güte, als die in der dresdner Gegend: doch machet man um Zwickau ſelbſt mancherley, nicht unerheblichen Unterſchied darunter, nach welchem man ihnen auch verſchiedene Namen giebt: als Raſen- und Tauberkohl, ſind Ueberreſte der ausgebrannten Kohlenflötze, nur daß erſtere Sorte am Tage, von den im Bockwaer Gemeinwald ausgehenden und ausgebrannten Flötzen, gewonnen wird, und letztere nur in alten ausgebrannten Kohlenſchächten und Bauen anſtehen. Sie ſind zu weiter nichts zu gebrauchen, als daß ſich ihrer die zöblitzer Serpentinſteindrechsler, nebſt einer damit vermengten und zurückgebliebenen weißen und rothen Thonerde, unter dem Namen des Polirſteins, zum Ausputzen ihrer Arbeit zu bedienen pflegen. Pechkohl werden ihre guten Kohlen genennet, doch auch hier machen ſie noch einen Unterſchied, und nennen die beſte Art derſelben Lehekohl, von einer gewiſſen, von Bockwa nach Oberhohndorf anſteigenden Gegend, die Lehe genannt, wo ſie am meiſten vorzukommen pflegen. Man will ſie in der Güte den engliſchen gleichſchätzen. Gemeiniglich liegen ſie in der Mitte eines Kohlenflötzes, und haben die ſo genannten Scheerenkohlen über ſich, das iſt, Kohlen, die nicht rein, ſondern mit Thon und Schiefer mehr und weniger vermiſcht ſind, die bey ihrem Gebrauch vorher abgeſondert werden müſſen. Unten aber beſtehet der Kohlenflötz aus den zähen Kohlen, die ebenfalls ſehr nutzbare Kohlen, beſonders bey Feuerarbeitern vor dem Gebläſe, abgeben, nur wegen ihrer Härte ſchwerer zu gewinnen ſind. Schirbelkohlen nennen ſie die Kohlen, ſo in breiten nicht dicken Tafeln zu brechen pflegen. Schichtenkohlen iſt eine ſchlechte und unreine Art Kohlen, und unter der Benennung falſcher Kohl, verſtehen ſie den bey Nr. 5 gedachten ſchwarzen Schiefer, der ſich mit dem Steinkohlenflötze vermengt, und eine Aehnlichkeit mit den Kohlen ſelbſt hat; den aber beym Verkauf unter ihre guten Kohlen zu miſchen, bey harter Strafe in den Steinkohlenordnungen unterſagt iſt.

Hiermit glaube ich denn das wichtigſte, was zu einer allgemeinen Kenntniß der zwickauer Steinkohlenlager gehöret, geſagt zu haben. Der Zeit, und vielleicht einem glücklichen Ohngefähr, muß man es überlaſſen, ob nicht mehrere dergleichen in der weiter gegen Nordweſt über Zwickau gelegenen Gegend entdecket werden möchten. Die thonartigen Lager finden ſich hier noch überall von ähnlicher Beſchaffenheit mit den vorherbeſchriebenen:

da ſich aber die Gegend zugleich mehr dem ebenen Lande nähert, und nach dem Aeußerlichen zu muthmaſſen, die Lager hier von mehrerer Stärke aufgetragen ſind, über dieſes in der Ebene noch weniger Gelegenheit iſt, dieſe Lager mit Stölln zu unterſuchen, und den Schächten die zufließenden Waſſer abzuführen: ſo dürften hier vielleicht mehrere Umſtände eintreten, die dergleichen Verſuche, wo nicht ganz unmöglich, doch gewiß ſehr ſchwer machen würden.

Siebenter Abſchnitt.

Voigtländiſcher Kreis.

LVII.

Obgleich dieſe zweyte Abtheilung, in Vergleichung der erſten ſowohl, als der auf ſie folgenden, bereits ſehr lang gerathen iſt, ſo kann ich ſie hier doch nicht ſchließen, ſondern muß die Beſchreibung des voigtländiſchen Kreiſes mit dazu nehmen, in Betracht, daß dieſer, an dem nordöſtlichen Theile, nicht nur mit dem vorhinbeſchriebenen erzgebürgiſchen Kreiſe zuſammenhängt, ſondern es ziehet ſich auch noch ein Theil des hohen Erzgebürges in ſelbigen hinüber. Er wird, wie bekannt, gegen Oſten von Böhmen, gegen Süden von dem Fürſtenthume Culmbach-Bayreuth, gegen Weſten und Norden aber von den Herrſchaften der Grafen Reuß eingeſchloſſen. Ich werde ihn auf einmal, als ein zuſammenhängendes Ganzes, beſchreiben können, da theils das äußere Anſehen deſſelben, theils auch die natürliche Beſchaffenheit der daſigen Gebürge, ohngeachtet der Größe ihrer Verbreitung, weniger von einander abweichen, als kleinere einzelne Theile des vorherbeſchriebenen erzgebürgiſchen Kreiſes, und ich unnütze Wiederhohlungen auf alle Art zu vermeiden ſuche. Inzwiſchen fehlet es doch auch nicht an Gegenſtänden, die der eigenen Unterſuchung und Aufmerkſamkeit des Naturkündigers würdig ſind.

Der Granit ziehet ſich aus dem erzgebürgiſchen Kreiſe, und den daſelbſt genannten Orten, in den voigtländiſchen Kreis, und man findet das Ge-

bürge bey Irfersgrün, und von da weiter gegen Süden die Gegenden über Bechlersgrün, Plohn, Wernsgrün, Schnarrdann, Vogelsgrün, Reiboldsgrün, Luxhaus, Weidlichsberg, Glashütte und Oberſachſenberg, und die mehreſten Gebürge, ſo zwiſchen dieſen genannten Orten bis an die Grenze des erzgebürgiſchen Kreiſes reichen, faſt durchgängig aus Granit, von ähnlicher Beſchaffenheit, als ich ſchon mehrmalen beſchrieben habe. Alle übrigen Gebürge des voigtländiſchen Kreiſes beſtehen aus theils gneußigem, theils mehr thonartigem Schiefer, von dem ich in der Folge nähere Beſchreibungen geben werde. Nur bey der Gegend Unterbrambach und Hohdorf, ingleichen in der Gegend von Schreyersgrün ohnweit Treuen, findet ſich noch hervorragendes Granitgebürge.

Ein Theil derſelben, der ſich vom erzgebürgiſchen Kreiſe, und zwar von Rothkirchen, an der Grenze deſſelben, über Wernsgrün und Ritzengrün, bis in das Thal von Auerbach hinziehet; die Gebürge, ſo zu beyden Seiten der zwickauer Mulde anſteigen, welche zwiſchen Schöneck und St. Peter und Cottenheyde entſpringt, und gegen Nordoſt nach dem Erzgebürge geht, und was ſich weiter von jetzt genannten Orten gegen Südoſt bis in die Gegend von Landgemein ziehet, dieſer ganze Theil gehöret zu den rauhen und hohen Gebürgen des voigtländiſchen Kreiſes. Er wird das Waldrevier benennet, und iſt auch größtentheils mit Waldung bedeckt. Ich habe hier viele Aehnlichkeit mit den Gebürgen hinter Eybenſtock, um Carlsfeld und daſige Orte gefunden, von denen ſie auch, in Anſehung der Höhe, wenig abweichen. Der höchſte Punkt des ganzen voigtländiſchen Kreiſes iſt ohnſtreitig ohnweit Schöneck, gegen St. Peter und Cottenheyde, wo der Geſichtskreis eine weite Ausſicht in das Voigtland, in einige Theile des ſächſiſchen und böhmiſchen Gebürges, und gegen Südweſt bis an den bayreuther Fichtelberg und in daſige Gebürge verſtattet. Von Schöneck, gegen das Dorf Schillbach zu, fällt das Gebürge ziemlich ſteil ab; man bemerket dieſes auch noch an mehrern Orten des ſo genannten Waldreviers.

Der ganze übrige Theil des voigtländiſchen Kreiſes, der zum Unterſchiede das Landrevier genennet wird, und um ein merkliches tiefer liegt, hat nun auch ein ganz verändertes, und von dem vorherbeſchriebenen verſchiedenes Anſehen. Die weiße Elſter, ſo hinter Adorf gegen Süden entſpringt, durchſchneidet dieſen Theil, und läuft unter verſchiedenen Krümmungen

mungen bey Oelsnitz, Plauen und Elſterberg vorbey, bis ſie bey Graiz im Reußiſchen mit der Gölſch zuſammen kommt, die ebenfalls im voigtländiſchen Kreiſe, ohnweit Auerbach, entſpringet, und wegen des bey ſich führenden Goldſandes, unter die denkwürdigen Flüſſe dieſes Landes gehöret. Minder beträchtliche, als die Triebe, der Geigenbach und mehrere andere, fallen alle der Elſter zu, die denn folglich das Hauptthal in dieſer Strecke Landes ausmachet. Das Gebürge ſteigt zu beyden Seiten derſelben ſanft an, ſelten findet man ſteile Ufer, meiſtens nur weit ausgedehnte Anhöhen, die ſich in Ebenen verbreiten, und mit unmerklichem Abfalle hier und da in Schluchten verziehen, in welchen die vorhingedachten kleinen Bäche laufen. Ein eben ſo gleichförmiges Anſehen iſt durch das übrige ganze Landrevier, vorzüglich aber gegen Weſten und Norden, wahrzunehmen; überall Anhöhen und Schluchten nach verſchiedenen Richtungen, Gebürge, wo nirgends eins über das andre hervorraget: und hat man eines geſehen, ſo kann man füglich annehmen, daß man ſie alle geſehen habe. Ackerland, Wieſen, und einzeln zerſtreutes Gehölze, bedecken übrigens das ganze Landrevier, ſo, daß nur ſelten entblößtes Geſtein zum Vorſchein kommt.

LVIII.

Ich habe gleich anfangs geſagt, daß die Gebürge des voigtländiſchen Kreiſes, außer dem Granit, aus theils gneußigem theils thonartigem Schiefer beſtehen; ich werde hiervon nunmehro eine genauere Beſchreibung geben. Der gneußige Schiefer findet ſich in den hohen Gebürgen des Waldreviers in Brunn Döbra und daſigen Gegenden, wo ich ihn völlig ſo, wie um Eybenſtock und am Auersberge, gefunden habe. In dem übrigen Theile des Waldreviers, und auch einem großen Theil des Landreviers, deſſen Grenze durch eine Linie zwiſchen Reichenbach und Mühlau, von da weiter gegen Süden über Buchwald, Limbach, Gospersgrün, Thoßfell, Zobes, Mechelgrün, Teuma, Schlatitz, Obermarxgrün, Voigtsberg, bey Oelsnitz vorbey, nach Unter- und Oberhermsgrün, Ebersbach, Eichig, Weidigt, Arnoldsgrün, Bärenloh, Elſter, bis an die ſüdliche Grenze des voigtländiſchen Kreiſes, von ohngefähr zu beſtimmen ſeyn möchte, findet man den daſigen ſo genannten blauen oder vielmehr lichtgrauen Schiefer. Er iſt gemeiniglich dünnblättrig, zeigt nur wenige, und ganz feine und zarte Glimmertheilchen; deſtomehr aber iſt er thonartig, und mit

 vielen,

vielen, zuweilen ſtarken und breiten Lagen und Trümern von Quarz durchdrungen, und in den Klüften damit ausgefüllet. An einigen Orten, wie z. E. bey Falkenſtein, in Schöneck, wo er in verſchiedenen einzelnen freyſtehenden Felſen aus dem Gebürge hervorraget, liegt er meiſt in horizontalen Lagen: doch ändern ſich auch dieſe öfters, und man kann nicht durchgängig ein beſtimmtes und regelmäßiges Fallen der Lagen und Schichten wahrnehmen.

Der übrige Theil der Gebürge des voigtländiſchen Kreiſes, in dem ſo genannten Landrevier, beſtehet ebenfalls aus Schiefer, der aber noch thonartiger iſt, eine dunkelgraue, öfters ins Braune fallende Farbe hat, feſter und nicht mit ſo vielen Quarztrümern durchdrungen iſt. Auf dem Bruche iſt er feinkörnig. Die Lager und Schichten wechſeln ebenfalls vielfältig, ſowohl in ihrer Stärke, als nach der verſchiedenen Neigung gegen den Horizont, ab. Ueberhaupt findet man in allen dieſen Schiefergebürgen eine durchgängige Verſchiedenheit, in Anſehung der Miſchung der Beſtandtheile, Härte, Farbe und Lage der Schichten, eben ſo wie ich ſie bey den Granit- und Gneußgebürgen beſchrieben habe. Noch muß ich gedenken, daß an einigen Orten Schiefer von faſt ſchwarzer Farbe beträchtliche Strecken im Gebürge ausfüllet; doch ſcheinet er mehr eine Abänderung des vorhergedachten dunkelgrauen Schiefers zu ſeyn, als daß man ihn für eine eigene und beſondere Art anzunehmen Urſache hätte. Uebrigens hat hier der Schiefer überhaupt nur ſelten die Eigenſchaft, daß er in Blätter und Tafeln geſpalten, und als der bekannte Dachſchiefer benutzet werden könnte.

Außer dieſen bisher beſchriebenen Geſteinarten, woraus die Gebürge des voigtländiſchen Kreiſes beſtehen, finden ſich auch noch Kalkſteinlager, die aber bisher nur lediglich in den Schiefergebürgen der andern Art ſind angetroffen worden. Sie ziehen ſich, von Oelsnitz aus gegen Nordweſt, in die Gegenden von Raſchau, Untermarxgrün, Oberloſa, Unterloſa, zwiſchen Taltitz und Kirbitz, bey Planſchwitz, Magwitz, Geilsdorf, Rödersdorf, zwiſchen Straßberg und Plauen, und endlich auch über Plauen gegen Norden bis in die Gegend von Pöhl. Es läßt ſich nicht beſtimmen, wie weit die Verbreitung und Ausdehnung dieſer Lager an dieſen Orten geht, vielweniger, ob ſie unter einander ein zuſammenhängendes Ganzes ausmachen. Man trifft nur hier und da einzelne Steinbrüche an;

und übrigens iſt es ſchwer etwas von entblößtem Geſtein zu bemerken, da, wie ich ſchon vorher geſagt habe, überall bedecktes und angebautes Land iſt.

In den Steinbrüchen habe ich den Kalkſtein gewöhnlich von einerley Beſchaffenheit gefunden. Er liegt in bald ſtärkern bald ſchwächern Lagern und Schichten, von 1 bis 2 und mehrern Lachtern, als ſo tief man bisher in den Brüchen gearbeitet hat. Auf dem Bruche iſt er von feinem, faſt unkenntlichem Korne, von ziemlicher Härte, ſo, daß er an einigen Orten eine gute Politur anzunehmen geſchickt iſt. Die Farbe iſt meiſtens dunkelgrau ins Braune fallend, ſo wie die Farbe des Schiefers ſelbſt, zuweilen auch röthlich. Hier und da iſt er mit weißen Kalkſpathtrümern angefüllet. Von Verſteinerungen oder andern fremdartigen beygemiſchten Dingen, habe ich nirgends etwas wahrgenommen. Der Kalkſtein, der aus 2 bis 3 Linien dicken übereinander liegenden Blättern beſtehet, und den ich ohnweit Plauen fand, hatte auf dem Bruche und in der Farbe ſo viel ähnliches mit dem daſigen Schiefer, daß es ſehr leicht war, bey dem erſten Anſehen, die eine Geſteinart mit der andern zu verwechſeln. Ob der Schiefer auch hier, ſo wie in den Gneußgebürgen, mit Kalklagern abwechſelt, und man im Innern dieſer Gebürge ein gleiches Verhalten, mit den dort beſchriebenen, finden würde, iſt zur Zeit noch nicht zu beſtimmen, und der daſige Bergbau iſt vorjetzt in einem noch zu kleinen Verhältniſſe mit der Größe und Ausdehnung des ganzen Gebürges, als daß man hierüber ſchon entſcheidende Beobachtungen hätte anſtellen können, die über dieſes allemal noch von einem glücklichen Ohngefähr abhangen.

LIX.

Bevor ich nun, nach der bisher gegebenen Beſchreibung, das Aeußerliche der Gebürge des voigtländiſchen Kreiſes betreffend, auf ihre innere Beſchaffenheit komme, ſo viel davon durch den bisher betriebenen Bergbau bekannt worden iſt, will ich noch vorher die Beſchreibung des ſächſiſchen Topaſes hier einrücken, der noch über der Erde gefunden wird, und eine ganz eigene Seltenheit, nicht nur für die Gebürge des voigtländiſchen Kreiſes, ſondern auch für die ganze mineralogiſche Geſchichte der churſächſiſchen Lande, ausmacht. Es hat zwar im Jahre 1776 mein Freund, der um die Wiſſenſchaften ſo ſehr verdiente Herr von Born, eine umſtändliche Be-

ſchreibung deſſelben nach dem hinterlaſſenen Aufſatz des ehemaligen Edelgeſteininſpectors und nachherigen Salzfactors zu Artern, **Kerns**, herausgegeben, und ſie mit vielen lehrreichen und erläuternden Anmerkungen begleitet, ſo, daß eine anderweite Beſchreibung überflüßig zu ſeyn ſcheinet: ich halte aber doch dafür, daß ſie in einer vollſtändigen Beſchreibung unſerer Gebürge nicht fehlen dürfe. Ich habe auch, bey einer viermaligen Reiſe in dieſe rauhe Gegenden, eigene und ſorgfältige Unterſuchungen angeſtellet, deren Bekanntmachung wohl nicht ganz unnütze ſeyn dürfte.

Dieſer merkwürdige Edelgeſteinbruch, die **Königskrone** genannt, liegt ohngefähr eine Stunde von dem Hammerwerke **Annebergsthal** gegen Weſten, und iſt in daſiger Gegend unter dem Namen des **Schneckenſteins** bekannt. Das Gebürge, das zu ſelbigem führet, ſteigt von jetzt genanntem Orte merklich, doch nicht ſteil, an, und verbreitet ſich auf ſeiner größten Höhe, die hier auch ſchon beträchtlich iſt, in eine ausgedehnte Fläche, welche nach allen Seiten meiſtens ſanft in die umliegenden Thäler und Schluchten hinabfällt. Die Geſteinart des Gebürges iſt, bis auf einige hundert Schritte vom Topasfelſen, grobkörniger Granit, mit vielem eingemengten thonartigen Feldſpathe. Es hat viele Aehnlichkeit mit dem carlsfelder Gebürge. Zinnerze brechen hier auf gleiche Art, und man findet verſchiedene Schächte und Gruben, in welchen auf Zinn gebauet worden iſt. Die Grube, **treue Faltigkeit** genannt, wurde eben noch bearbeitet, wie ich dieſes Gebürge unterſuchte. Es hat zuweilen auch Wismuth in dem Granit mit eingebrochen. Rother glasköpfiger Eiſenſtein, findet ſich hier in Geſchieben in den Wegen, ſo, daß vermuthlich auch Gänge davon im Gebürge ſeyn müſſen. Um den Topasfelſen ſelbſt beſtehet das Gebürge aus einem ſehr dünnblättrigen ſchiefrichen Gneuß, in welchem der Quarz meiſtens in langen Streifen eingemiſcht iſt. Er iſt grünlichgrau von Farbe, wegen der ſehr feinen Glimmertheilchen talkigt anzufühlen, und wird in daſiger Gegend gemeiniglich Schiefer genannt. Ueberall iſt das Gebürge mit Holze bewachſen. Die ganze Gegend hat ein rauhes und wildes Anſehen, und nur wenige würden ſie aus Neugierde beſuchen, wenn hier nicht der Topasfelſen zu finden wäre.

Dieſer ragt auf der obern Fläche, wo ſie jetzt weniger mit Holze bedeckt iſt, als ein einzelner, freyſtehender kahler Felſen hervor, der in gewiſſer Entfernung, wo man einen beträchtlich großen Theil des Gebürges auf einmal über=

überſehen kann, ſich weder durch eine vorzügliche Größe noch beſondere Geſtalt auszeichnet, daß er dadurch die Neugierde zu erregen vermögend wäre. Die beſte Beſchreibung, die ich von ſeinem äußerlichen Anſehen geben wollte, würde doch gewiß nicht ſo darſtellend werden, als wenn ich meine Leſer auf die davon gemachten Zeichnungen verweiſe, die ich zu dieſer Abſicht, auf der Stelle ſelbſt, nach der Natur gezeichnet habe. Eine Denkwürdigkeit dieſer Art ſcheinet mir ſchon werth zu ſeyn in Kupfer der Nachwelt aufbehalten zu werden, da vielleicht in künftigen Zeiten von dieſem Felſen wenig mehr, als eine aus ſeinen Trümern aufgeſtürzte Halde, übrig bleiben möchte. Wenn man meine Zeichnungen von denen, ſo der Kernſchen Abhandlung beygefügt ſind, abweichend findet: ſo bedenke man nur, daß Kern kein Zeichner geweſen iſt, und daß ſich auch ſeit dieſer Zeit, bey dem Brechen der Topaſe, ſein äußerliches Anſehen verſchiedentlich geändert hat. Der Felſen iſt durch eine faſt ſenkrechte offene Spaltung in zwey Theile getheilet, davon der öſtliche Theil 63 Fuß ſenkrechte Höhe hat, der weſtliche Theil aber nur etwas weniger niedriger iſt. In der Länge aus Oſten nach Weſten, iſt er ohngefähr 16 bis 18 Lachter oder 126 Fuß entblößt, und in der Breite hat er verſchiedentlich 30 bis 40 und mehrere Fuß. Flötzklüfte theilen ihn in Steinlager von verſchiedener Stärke ab. Man kann dieſes beſonders deutlich an der öſtlichen Seite des Felſens wahrnehmen, die am mehreſten in neuern Zeiten iſt abgebrochen worden. Die Steinlager fallen im obern Theile mit einem Winkel von 15 bis 20 Grad gegen Süden; in dem untern Theile des Felſens aber geſchiehet es mehr mit einem Winkel von 60 bis 70 Graden, und zwar ebenfalls nach Süden, wie am Fuße der öſtlichen Seite, wo man einige Lachter tief abgeſunken hat, zu bemerken iſt. Uebrigens iſt er durch mehrere aber minder beträchtliche Klüfte und Riſſe, nach allen Richtungen getrennet, die aber mehr von einer Würkung der Witterung auf ſeine äußere Fläche herrühren, als ſich bis in das Innere derſelben erſtrecken mögen, wie man denn auch die meiſten an der Weſt- und Nordſeite antrifft, die dem Regen ausgeſetzt ſind. Am Fuße des Felſens findet man einzelne große abgebrochene Stücke liegen, die vielleicht durch verſchiedene Zufälle von ihm abgetrennet und nachher niedergeſtürzt ſind.

Die Geſteinart, woraus der Topasfelſen beſtehet, weichet ganz und gar von den Geſteinarten der ihn umgebenden Gebürge ab. Die ganze Maſſe iſt ein Gemenge von Quarze, einer höchſt feinen grünlichgrauen Erde, und

dunkelgrünen, faſt ſchwarzen, zarten Schörlſtrahlen, zuweilen auch wenigen beygemiſchten feinen Glimmertheilchen. Der Quarz iſt nicht, wie der gewöhnliche dichte Quarz, von glasartigem Anſehen, ſondern iſt gleichſam aus feinen Körnchen zuſammengeſetzt, weißgrau, halbdurchſichtig, und fühlet ſich auf dem friſchen Bruche, wie ein ſehr feiner Sandſtein, an. Ich unterſuchte dieſe ganz feinen Körnchen unter einer ſehr ſtarken Vergrößerung, und fand denn, daß alle mehr oder weniger regelmäßige kleine Kryſtallen, von Geſtalt der gewöhnlichen Quarzkryſtallen waren, woraus ſich denn das feine ſandartige Anfühlen von ſelbſt erkläret. Auch laſſen ſich ganz kleine Stükken des Geſteins als ein feiner Sandſtein zerreiben, welches, wie bekannt, der dichte Quarz nie verſtattet. Die feine graugrüne Erde iſt, wie die zarten Schörlſtrahlen, mit den Quarztheilchen verbunden, ſo, daß ganz dünne Lagen, etwa $\frac{1}{10}$ einer Linie ſtark, mit einander abwechſeln, und der ganzen blättrigen, obgleich feſten Steinmaſſe, auf dem Bruche ein mit grauen und ſchwarzen Linien und Streifen durchzogenes und durchwebtes Anſehen geben. Dieſe Linien behalten aber nicht etwan durchgängig einerley Richtung, ſondern verändern ſie in einem Stücke auf vielfältige Weiſe; beſonders findet man dieſes, wo mehrere und ſtärkere Schörlſtrahlen, anſtatt der grauen Erde, vorkommen. Ueberdieſes bemerkte ich in dem Geſteine noch beſondere glänzende Streifen, die an einigen Orten einen halben Zoll und darüber breit und mehrere Zolle lang waren, die Farbe des unreinen Topaſes, oder ein graues halbdurchſichtiges glasartiges Anſehen hatten, außerdem innigſt mit den Beſtandtheilen des Geſteins verbunden waren. Bey genauerer Unterſuchung fand ich, daß es würkliche Topasmaſſe war, die hier nur unkryſtalliſirt, im Geſteine lag: ein Umſtand, der gewiß merkwürdig iſt, und wenigſtens einiges Anhalten darbietet, wenn man über die Entſtehung des Topaſes im Geſteine eine Erklärung wagen wollte.

Von dieſer Beſchaffenheit iſt das Geſtein des Topasfelſens da, wo es eine unzertrennte und feſtverbundene Maſſe ausmachet. Dieſe findet ſich aber nicht durchaus, ſondern eine unzählige Menge Höhlungen oder Druſen trennen es, und ſind durch die ganze Maſſe des Felſens, ohne die geringſte ſcheinbare Ordnung, nach allen möglichen Richtungen zerſtreuet. Sie ſind von verſchiedener Länge, von einem halben bis auf 10 auch 12 Zoll, ſelten aber 2 oder 3 Zoll breit oder offen. An den Seiten ſind ſie mit Quarzkryſtallen, die mit ihren Spitzen einander gegenüber ſtehen, beſetzt, und endigen

ſich

ſich gemeiniglich in eine mit dergleichen Kryſtallen, oder mit dichtem und reinem Quarze ausgefüllte Kluft, die, feſt mit dem übrigen Geſtein verbunden, ſich endlich in ſelbigem verlieret. Die Quarzkryſtallen ſind in dieſen Druſen von verſchiedener Größe, und man findet ſie hier von der Länge einer halben Linie bis zu anderthalb Zoll und drüber unter einander. Die meiſten weichen von der gewöhnlichen Geſtalt der Quarzkryſtallen darinnen ab, daß das Prisma ſich gegen die am Ende befindliche Pyramide zuſammenziehet, und der ganze Kryſtall, deſſen Durchmeſſer in der Breite ſehr verſchieden iſt, ein mehr pyramidenförmiges Anſehen erhält: doch finden ſich auch viele, welche die gewöhnliche Geſtalt haben. Die kleinen Kryſtallen ſind ganz hell und durchſichtig, dahingegen die großen halbdurchſichtig, und öfters nur durchſcheinend ſind. Dieſe Druſen oder Höhlungen ſind eigentlich die Behälter, worinnen der Topas, und zwar meiſtens auf und zwiſchen den Quarzkryſtallen angetroffen wird. Auch findet ſich noch in den meiſten derſelben, und zwar in den größern Druſen, eine dem Gefühle kaum merkliche feine und zarte Erde, die hier und da die Zwiſchenräume der Quarzkryſtallen ſowohl als der Topaſe, und zuweilen dick aufliegend und in ziemlicher Menge, ausfüllet. Sie geht aus der dunkelgelbbraunen eiſenroſtigen Farbe in ein helleres Gelb, bis in das ſchönſte Weiß über; hat einen ſtarken Thongeruch, den überhaupt die ganze Steinart des Felſens hat, und brauſet mit keiner Säure. Man findet ſie auch noch in mehrern kleinen und unmerklichen Ritzen, in welchen die Geſteinart gemeiniglich beym Zerſchlagen zerſpringt; doch iſt ſie in dieſen nur ganz dünne, und gleichſam wie mit dem Pinſel aufgetragen. Wo ſie dick aufliegет, iſt ſie ziemlich derb, doch nicht ſo feſt, daß ſie nicht ganz leicht abgeſchabet und ausgeſchnitten werden könnte.

Was nun endlich die Topaſen ſelbſt anlanget, ſo liegen ſie in den Druſen in mehrerer oder minderer Anzahl, ohne daß ich hierbey etwas beſonders und eigenes hätte bemerken können. In kleinen Druſen findet man zuweilen einige beyſammen, da in einer viel größern wohl nur einer gefunden wird, auch ſind ſie zuweilen ganz leer. Alle Topaſe ſind feſt auf den Quarzkryſtallen oder angewachſen, und man wird den Ort, wo der Topas abgebrochen iſt, allemal ſehr leicht an jedem einzelnen Steine wahrnehmen können, der aber freylich ſehr verſchieden iſt, da ſie in ſehr veränderter Lage unter einander, bald mit dem Grunde, bald mit den Seitenflächen, aufſitzen. Ihr

Bau, wovon ich in kurzem reden werde, und die heftige Erſchütterung, wenn dergleichen Druſen zerſchlagen, oder das Geſtein mit Pulver zerſprengt wird, ſind Urſachen genug, daß ſie ſich leicht abtrennen, und zuweilen ganz loſe in den Druſen, und zwiſchen einer großen Menge ganz kleiner, zugleich abgeſprungener Quarzkryſtallen gefunden werden. Doch iſt es leicht möglich, die feſtſitzenden loszubrechen; und der Topas ſondert ſich dabey ganz rein von dem ihn umgebenden Quarze ab. Die Geſtalt des ſächſiſchen Topaſes, oder unſers Schneckenſteins, iſt, wenn die Kryſtalliſation vollkommen gebildet iſt, ein achtſeitiges Prisma von vier breiten und vier ſchmalen Seiten, von denen allemal zwey breite und zwey ſchmale ſich berühren und einander gegenüber liegen. Die breiten Seiten ſchließen ſich unter einem ſpitzigen, die ſchmalen hingegen unter einem ſtumpfen Winkel, und eine ſchmale Seite ſtößt mit einer breiten, auch unter einem ſtumpfen Winkel, zuſammen. Oben endiget ſich das Prisma in eine ſtark abgeſtumpfte ſechsſeitige Pyramide, deren Seitenflächen Fünfecke, die Oberfläche aber gemeiniglich ein ungleichſeitiges Sechseck iſt. Wo dieſe Seitenflächen einander, und auch die Oberfläche berühren, ſind die Kanten allemal noch abgeſchärft und bilden daſelbſt kleine Trapezia, die mit den Facetten der Steinſchneider verglichen werden können. Die Seiten des Prisma ſind mit zarten, gleichlaufenden Linien nach der Länge deſſelben geſtreift, und die ganze Länge des Prisma ſteigt von 2 Linien bis auf einen Zoll; größere ſind ſchon ſelten. Der Durchmeſſer der Breite iſt mehr verſchieden, und beträgt bey manchen die Hälfte ihrer Länge, bey mehrern aber noch weniger. Ein dergleichen Prisma iſt allemal durch Queerſpaltungen, die mit der Grundfläche parallel ſind, und abwechſelnd eine auch mehrere Linien auseinander ſtehen, getheilet: dadurch bekommt der Stein ein zergliedertes Anſehen, und ſpringt auch am erſten nach dieſen Spaltungen auseinander. Auf dem Bruche iſt er zartblättrig, und die Farbe iſt gemeiniglich ein ſchönes Weingelb: doch findet man auch einige von einer mehr dunkelgelben Farbe, ja es iſt nicht ſchwer, gelbe Topaſen von einem lichtern Gelb, nach immer mehr abnehmender Farbe, zu finden, bis man in den ganz ungefärbten weißen Topas kommt, der aber doch in Vergleich mit denen, ſo von der gewöhnlichen Farbe gefunden werden, ſeltener iſt.

Von

Von außen hat der Topas nur einen geringen Schimmer auf ſeiner Oberfläche, nimmt aber durch das Schleifen einen vortrefflichen Glanz an. Die meiſten, beſonders die kleinen und die von mittlerer Größe, ſind ganz durchſichtig: doch giebt es auch eine große Menge, die trübe, durchſcheinend, zuweilen auch noch in eine dünne undurchſichtige Rinde eingewickelt ſind. In einigen habe ich kleine ſchwarze Punkte eingeſchloſſen gefunden, die mir kleine Schörl- oder Glimmertheilchen zu ſeyn ſcheinen. Die Härte des Topaſes ſoll ſich gegen die Härte des Diamants wie 1 gegen 7 verhalten, und bekannt iſt es, daß er unter die härteſten Edelgeſteine gehöret. Es iſt zu bedauern, daß eine unglaubliche Menge dieſer ſchönen Steine beym Gewinnen beſchädiget und zerbrochen werden muß. Die verſteckten, und in dem Geſteine von außen ſelten wahrzunehmenden Druſen erlauben keinesweges, daß man beym Aufſuchen die gehörige Sorgfalt anwenden kann, die Steine ohnbeſchädiget zu erhalten. Das Geſtein des Felſens iſt außerdem noch ſo feſt, daß es nicht anders, als mit Pulver, geſprenget werden kann. Und nach aller hierbey angewendeten Vorſicht, müßten hernach doch noch die losgetrennten größern Stücke in kleinere zerſchlagen, und die etwan darinnen befindlichen verborgenen Druſen aufgeſuchet werden, wo bey einem jeden die Unmöglichkeit, das Beſchädigen der Steine zu verhüten, beyfallen wird. Von der Witterung leidet der Topas. Ich habe viele auf der obern Kuppe des Felſens gefunden, die, da ſie gewiß ſeit Jahrhunderten dem Einfluß des Wetters ausgeſetzt geweſen ſind, ſowohl an der Farbe als auch am Glanze und ganzen äußerlichen Anſehen verlohren hatten; auch waren ſie mehr zerſplittert, und vorzüglich ſahe man, daß ihre Queerſpalten weiter, als man ſie gewöhnlich findet, getrennet waren.

Was ich bisher von der Geſtalt, Kryſtalliſation, innern blättrigen Struktur und der Härte unſers ſächſiſchen Topaſes geſagt habe, läßt ſich vollkommen, nur die Farbe ausgenommen, auf unſern Beryll anwenden, der, wie ſchon oben iſt angeführet worden, in den ſo genannten Seifengebürgen der Gegend um Eybenſtock gefunden wird, und von dem Topaſe weiter in nichts, als in der Farbe, verſchieden iſt. Mehreres, den Topas betreffend, findet man in der vortrefflichen Abhandlung des Herrn von

 Born,

 Born, Verſuch über den Topas der Alten u. ſ. w., im zweyten Bande der Abhandlungen einer Privatgeſellſchaft in Böhmen u. ſ. w.

Zum Schluſſe meiner Beſchreibung, will ich nur noch eine gewagte Muthmaßung über die Entſtehung unſers ſächſiſchen Topaſes, und ſodann auch über den Bau des Felſens angeben. Ich habe ſchon oben erwähnt, daß ich die unkryſtalliſirte Maſſe des Topaſes in der feſten Steinmaſſe des Felſens eingemengt gefunden habe, wo ſie in gelblichen oder weißlichen Streifen zu bemerken iſt. Eben dieſe Maſſe habe ich auch in verſchiedenen Druſen, aber in größerer Menge, reiner und halb durchſichtig, mit umliegenden kryſtalliſirten Topaſen und der bekannten gelben feinen Erde vermengt, gefunden. Die gelbe Erde iſt dabey ſo genau mit der Topasmaſſe verbunden, daß die eine unvermerkt und ohne zu beſtimmende Grenzen in die andere überzugehen ſcheinet, und eben ſo iſt der Uebergang aus der Topasmaſſe in den würklichen Topas augenſcheinlich. Sollte wohl dieſe gelbe höchſt feine Erde der erſte, lockere, unverbundene Grundſtoff des Topaſes ſeyn? Man erinnre ſich, was ich von der Entſtehung des Opals in den eybenſtocker Granitgebürgen geſagt habe, ſo erhält meine Muthmaßung ſchon einen Grad der Wahrſcheinlichkeit, die dadurch noch mehr beſtärkt zu werden ſcheinet, daß ſich die Farbe der Topaſen allemal genau nach der Farbe der dabey liegenden gelben Erde richtet, und daß man, wie ich oben geſagt habe, Topaſe durch alle Nüancen dieſer gelben Erde, bis in den weißen Topas, wobey denn auch eine weiße Erde gefunden wird, antrifft. Ich bedaure, daß ich bey dieſen Gedanken nicht zugleich durch den Augenſchein belehren kann, der bey Gegenſtänden dieſer Art allemal mehr als die beſte Beſchreibung thut. Uebrigens wünſche ich, daß ſie für nichts weiter, als eine zum fernern Nachforſchen vielleicht nicht unbrauchbare Beobachtung, möge angenommen werden.

Ueber den Bau des Felſens bin ich lange unentſchloſſen geweſen, ob ich ihn für ein hervorragendes Stück eines mächtigen Ganges, oder für ein eigenes Stück Gebürge dieſer Gegend halten ſollte? Aus dem ſchon beſchriebenen äußerlichen Anſehen deſſelben läßt ſich wenig zuverläßiges ſchlüßen. An der öſtlichen Seite aber iſt der Felſen nicht nur, wie ich anfangs geſagt habe, am meiſten bearbeitet, und dadurch ſein Inneres ſichtbar geworden,

ſondern

ſondern man hat auch an eben dieſer Seite 50 bis 60 Fuß niedergebrochen, und dadurch die Fortdauer in die Tiefe unter gleichen Umſtänden erfahren. An dieſer Seite ſind denn auch die Flötzklüfte, die den Felſen in Steinlager abtheilen, am ſichtbarſten, und aus dieſen zu urtheilen, machet er ohnſtreitig ein eigenes Stück Gebürge, oder doch gewiß verſchiedene übereinander liegende Steinlager von einer ihm eigenen natürlichen Beſchaffenheit aus, die mit dem ſchon bemerkten Fallen gegen Süden in das Gebürge einſchießen. Sowohl gegen Oſten als Weſten ſind, in einer Entfernung von 40 bis 60 und mehreren Fuß, Schürfe gemachet worden, und man iſt in dieſer Richtung auch beym Abſinken allemal wieder auf Topasgeſtein gekommen. Eben ſo hat man aus einer nicht weit davon gegen Weſten gelegenen Schlucht, die **Bude** genannt, einen Stolln gegen Südoſt getrieben, und hat damit anfänglich in gneußigem Schiefer, alsdenn aber das Topasgeſtein mit inliegenden Topaſen, ſo wie am Tage, erbrochen. Verſuche, die man in gleicher Abſicht, um die Ausdehnung des Topasfelſens in der Tiefe zu wiſſen, in der Richtung aus Norden nach Süden gemacht hat, ſind allemal vergeblich geweſen, und man hat überall gneußigen Schiefer angetroffen. Vermuthlich könnte man alſo eine ſich vielleicht noch weit erſtreckende Ausdehnung in der Richtung aus Oſten nach Weſten beſtimmen, wenn man mit weiterem Schürfen das Gebürge nach dieſer Richtung unterſuchen wollte. Auch würde man mit fernerem Abſinken gewiß erfahren, wie weit das Geſtein von dieſer Beſchaffenheit noch in der Tiefe anhalte. Man will ohnehin behaupten, als ob man in der Tiefe, und da wo man jetzt noch das vorhingedachte Abſinken antrifft, größere und ſchönere Topaſe gefunden hätte: ich muß aber aufrichtig geſtehen, daß, wenn ich auch dieſer Sage Glauben beylegen wollte, ich doch keine wahrſcheinliche Urſache in der mehrern Tiefe finde. Das Geſtein und alles, was ſich dabey zeiget, iſt ganz unverändert, ſo wie man es in dem Felſen am Tage ſiehet. Die Topaſe liegen eben ſo zerſtreut, und unter ganz gleichen Umſtänden darinnen, ſo, daß keine Verſchiedenheit wahrzunehmen iſt, aus welcher man einen Einfluß auf die Vergrößerung und Verſchönerung der Steine vermuthen könnte. Vielleicht haben einige von ohngefähr beyſammen gefundene große Topaſe hierzu die Veranlaſſung gegeben. Es ſey inzwiſchen wie ihm wolle, ſo wünſchte ich doch, zur Erweiterung der Kenntniſſe in der Naturgeſchichte, daß durch fortgeſetztes Abſinken, und

weitere Bearbeitung dieſes in ſeiner Art ſo merkwürdigen Geſteins, neue Entdeckungen gemachet würden.

Die Entdeckung des Topasbruches hat ſich im Jahre 1727 ein Tuchmacher aus Auerbach, mit Namen **Kraut**, zueignen wollen: ich habe aber in den bey hieſigem Oberbergamte aufbewahrten Schriften gefunden, daß er, ſchon zu Anfange dieſes Jahrhunderts, dem damaligen Edelgeſteininſpector, **Richter**, bekannt geweſen iſt. Doch ſind die Umſtände, die vermuthlich zu ſeiner Entdeckung Veranlaſſung gegeben haben, nirgend dabey zu finden. So viel zeigt ſich, daß **Kraut** hiervon Kenntniß mochte gehabt haben, und da er zu ſeiner Zeit wüſte gelegen hat, ſo iſt er von ihm nur von neuem wieder aufgeſucht worden. Dieſes hat alsdenn verurſachet, daß er ſeit 1727, durch die darauf erfolgte mehrere Bearbeitung und Gewinnung der Topaſe, nicht wieder in Vergeſſenheit gekommen iſt.

Man hat noch mehrere Orte in den voigtländiſchen Gebürgen, wo Topaſe gebrochen haben ſollen: eigentlich ſind dieſe aber nichts anders, als gefärbte Quarz- oder ſo genannte Bergkryſtalle und **Rauchtopaſe.** Dergleichen ſind die, welche ehemals ohnweit **Tannebergsthal**, auf dem gotterberger privilegirten Bergreviere, in der Grube **Joſephs Crone**, gefunden, und wegen der gelben Farbe, auch da ſie eine ſchöne Politur im Schleifen annehmen, von verſchiedenen mit den ſchneckenſteiner Topaſen verglichen worden ſind. Von der Grube, **Feigenkörbel** genannt, ſo ehedem zwiſchen Reibolds- und Georgengrün gebauet worden iſt, habe ich große Rauchtopaſe und Bergkryſtalle geſehen, und man will ſie 1 auch 2 Fuß lang, und 6 bis 8 und mehrere Zolle im Durchmeſſer gefunden haben. Jetzt wird daſelbſt nicht mehr gearbeitet. Die ſchönſten Rauchtopaſe aber ſind ohnſtreitig die, ſo ehedem in der Grube **Armen Gabe** zu **Unterbrambach**, zwey Stunden von **Adorf** gegen Norden gelegen, gebrochen haben. In der Mineralienſammlung der hieſigen Bergakademie, ſind Druſen von anſehnlicher Größe davon aufbehalten. Die Quarzkryſtallen ſind darinnen 3 bis 4 und mehrere Zolle lang, und einen Zoll und drüber im Durchmeſſer, und ſo fallen ſie verhältnißmäßig in der Größe und Stärke bis auf einige Linien herunter. In den obern Theilen der Kryſtallen ſind ſie am ſchönſten dunkelbraun gefärbt, aber demohngeachtet

noch durchſichtig; und in den mehreſten dieſer Druſen, die mir zu Geſichte gekommen ſind, ohne daß man ſie vorher ausgewaſchen hatte, waren die Zwiſchenräume der Kryſtallen eben ſo mit einer zarten gelben Erde ausgefüllet, wie ich ſie bey den würklichen Topaſen gefunden und beſchrieben habe. Da dieſe Grube nicht mehr gangbar iſt, kann ich auch keine Nachricht geben, unter was für Umſtänden die Rauchtopaſe daſelbſt gebrochen haben.

Auch Baſalt findet ſich in den Gebürgen des Waldreviers des voigtländiſchen Kreiſes. Die Höhe bey St. Peter und Kottenhayde, iſt damit bedeckt. Er liegt einzeln in Stücken, iſt feinkörnig und häufig mit grünen Schörlkörnern gemengt. Man kennet ihn daſelbſt nicht anders, als unter dem Namen Eiſenſteinflöſſe: zu dieſem Gebrauche wird er auch ordentlich als geviertes Feld verliehen, und jährlich werden mehrere hundert Fuder in die daherum gelegenen Hammerwerke, nach Zwotenthal, Tannebergsthal, Morgenröthe und Rautenkranz, als Fluß zum Eiſenſchmelzen geführet. Dem äußerlichen Anſehen nach hätte ich hier keinen Baſalt geſucht. Man ſiehet keine kegelförmigen Spitzen, das Gebürge iſt hier vielmehr auf ſeiner größten Höhe, mehr eben, und, nach den Thälern zu, ſanft herabfallend, ſo, daß es ſcheinet, als wenn der Baſalt hier nur ein ausgearbeitetes Lager ausmache. Doch wer will dieſes genau in einem Gebürge beſtimmen, das überall mit Waldungen und Wieſen bedeckt, und, im Verhältniß ſeiner Größe und Ausdehnung, immer noch wenig unterſucht iſt?

LX.

Der Bergbau in dem voigtländiſchen Waldrevier wird nur an einzeln zerſtreuten Orten geführet, und die meiſten Gruben bauen, ſowohl in Schiefer- als Granitgebürgen, auf Zinn. Verſchiedene alte große Pingenzüge und Halden, die man in der Gegend von Brunndöbra nach Norden zu, z. E. beym Alten Johannes unterm ſchwerdter Wege, beym Friedrich Auguſtſtolln am A. Wege und weiter findet, zeigen, daß hier ehedem viel iſt gebauet worden. Jetzt bauen die Gruben Neue Chriſtbeſcherung unterm neuen Graben, Gewiſſe Segensſtolln an der Dreye, Gewiſſe

wiſſe Segensſtolln am Mittelberge, Friedrich Auguſtſtolln am A. Wege u. a. m. meiſtens auf ſtehenden und flachen Gängen, von 6 bis 8 und mehrern Zollen breit. Die Gangart iſt gemeiniglich Quarz und Letten, mit eingeſprengtem Zinnzwitter, und zuweilen auch ganz derbem Zinnſtein. In dem Gewiſſen Segenſtolln an der Dreye hat man verſchiedenemal Bleyglanz, Kupfer- und Schwefelkies gefunden, doch meiſtens nur in einzelnen Stücken; wie ich denn auch überhaupt in dieſen Gruben keinen neuen Gegenſtand zu meiner Beſchreibung angetroffen habe. Auf dem Gottesberger privilegirten Bergrevier, ſo von Brunndöbra weiter gegen Norden im Granitgebürge liegt, ingleichen auf dem, dieſem Revier gegenüberliegenden Gebürge, die Winſelburg, werden ebenfalls Zinnerze gewonnen. Auf der Kuppe des ſo genannten Gottesberges, ingleichen am obern nördlichen Rande deſſelben, ſind noch verſchiedene große Pingen und Halden von dem ehemaligen Bergbaue der Alten anzutreffen. Beſonders iſt in der ſo genannten alten weiten Grube, deren Länge 100, die Breite 70 und die Tiefe einige 40 bis 50 Fuß ausmachet, die Beſchaffenheit des daſigen Gebürges am deutlichſten wahrzunehmen. Eigentlich iſt es ein grobkörniger Granit, mit vielem fleiſchfarbenem Feldſpathe auch ſtrahligem ſchwarzem Schörl gemengt, der aber an verſchiedenen Orten mehr aus Quarz, rothem eiſenartigem Thon, auch feiner weißer und gelber Erde beſteht, und alsdenn ein von dem gewöhnlichen Granit verſchiedenes Anſehen hat. Ordentlich ſtreichende Gänge wird man in ſelbigem nirgends gewahr, deſtomehr aber iſt er durch Klüfte nach verſchiedenen Richtungen zerſpalten und getrennet, welche öfters mit ganz derbem und reinem Zinnſteine ausgefüllet ſind. Außerdem ſind die Zwitter dem Geſtein ſelbſt beygemiſcht, und wenig Stücken werden ſeyn, die bey angeſtellter Probe mit dem Sichertroge nicht einigen Zinngehalt verrathen ſollten, ſo wie es ſich auch an mehrern Orten reichhaltig und bauwürdig erweiſet. Der Bau der Alten ſcheinet hier auch, nach der Natur des Gebürges, ſo veranſtaltet geweſen zu ſeyn, daß man gleich unter der Oberfläche das Zinn haltende Geſtein ausgebrochen, und die vorhin gedachten Weitungen und Pingen, die Steinbrüchen nicht unähnlich ſind, gemachet habe. In Granit, von ganz ähnlicher Beſchaffenheit, werden die Gruben Himmelfahrt und Neubeſchertes Glück, an der Winſelburg, gebauet.

Ich

Ich habe ſchon der gefärbten Quarzdruſen erwähnet, die auf dem Gottesberge, unter dem Namen der gottesberger Topaſe, ehedem ſind gebrochen worden. Es iſt allgemein zu bedauern, daß nicht ſowohl hier, als auch in den übrigen Granitgebürgen des voigtländiſchen Kreiſes, mehrere Verſuche zu Auffindung edler Steine und der Quarzkryſtalle gemachet werden können, da nach dem, was nur jetzt davon bekannt iſt, dieſes Gebürge hierinnen merkliche Vorzüge vor andern zu haben ſcheinet. Doch wer weiß, was für ein glückliches Ohngefähr dem Naturforſcher nicht noch wichtige Entdeckungen vorbehalten hat? Den Feldſpath habe ich nirgend ſo rein, in ſo großen Stücken aus zarten übereinander liegenden Blättern, und von ſo beſonderm ſchönem Anſehen gefunden, als aus den Granitgebürgen ohnweit Auerbach. Aber von allen dieſen und den vorhingedachten Gruben, wo Quarzkryſtallen und Rauchtopaſen ehedem gebrochen haben, ſind jetzt kaum mehr als noch wenige Spuren vorhanden.

Der Bergbau in dem voigtländiſchen Landrevier wird ebenfalls nur noch an einzeln zerſtreuten Orten, in den Schiefergebürgen der Gegend um Oelsnitz und Voigtsberg, wo ſich zugleich das daſige Bergamt befindet, ingleichen bey Plauen, betrieben. Nach alten Nachrichten, ſoll beſonders in den Jahren 1512 bis 1541 ein ſehr ergiebiger Zinnbergbau bey Oelsnitz geweſen ſeyn, und die Gruben Heil. Dreyfaltigkeit, Heil. drey Könige, St. Anna, St. Helena, St. Barbara und andere, ſollen vorzüglich reiche und bauwürdige Zwitteranbrüche gegeben haben. Jetzt findet man aber hiervon auch keine Spuren mehr in dieſer Gegend. Der nachherige Bergbau iſt meiſtens nach Kupfererzen und Eiſenſtein getrieben worden, und hat ſich größtentheils, aus der Nähe von Oelsnitz, weiter gegen Weſten und Südweſten gezogen, woſelbſt eine beträchtliche Anzahl Gruben in den daſigen Gebürgen im Umtriebe geweſen ſind. Doch auch dieſe haben ſich nachher durch verſchiedene widrige Zufälle bis auf eine Anzahl von 10 oder 12, die noch gebauet werden, vermindert.

Die Gänge, auf welchen hier iſt gebauet worden, haben in Anſehung ihres Streichens und Fallens, und was ſonſt dabey zu bemerken iſt, nichts, was ſie vor andern beſonders merkwürdig machte. Die Breite oder Mächtigkeit iſt ebenfalls verſchieden, und ſteiget von einigen Zollen bis auf 2 und 3

Lachter. Die Gangart iſt gemeiniglich Quarz, mit vieler beygemiſchter Eiſenocher, die durchgehends dabey gefunden wird, und an einigen Orten, wie z. E. auf der Weinelsgrube, zwiſchen Blanſchwiz und Schönbrunn, Fluß, der mehr ein ſpathartiges, und von dem gewöhnlichen Fluß verſchiedenes Anſehen hat. Er iſt von einer weißen, etwas ins Grüne ſpielenden Farbe, durchſcheinend, und voller kleinen Ritzen und Spaltungen. Die Bruchſtükken ſind meiſtens von unbeſtimmter Geſtalt, doch nähern ſie ſich mehr der rautenförmigen als der cubiſchen. Kupferkies iſt dem Fluſſe beygemiſcht, welcher denn auch mit andern bekannten Kupfererzen, beſonders Kupferpecherz, Kupferſchlackenerz, Kupferziegelerz, u. ſ. w. (wovon ich aber das gediegene Kupfer und Kupferfahlerz, als welche beyde ſchon ſeltner ſind, ausnehme) den Kupferbergbau auf dieſen Gängen veranlaßt hat.

Eiſenſtein iſt nach den Kupfererzen das vorzüglichſte Erz, das mächtige Gänge in großen Diſtanzen ausfüllet. So iſt z. E. der Eiſenſteingang, auf der Grube Grüne Tanne zu Böſenbrunn, zuweilen 2 bis 3 Lachter breit. Der Eiſenſteingang auf der vorhingenannten Weinelsgrube hat gleiche Beſchaffenheit, und iſt gleich unter der Dammerde am Tage abgebauet, wo man ihn mit reinem und derbem Eiſenſteine noch an verſchiedenen Orten wahrnehmen kann. Merkwürdig iſt es, daß der Eiſenſtein in dem voigtländiſchen Landrevier, außer der vielen beygemiſchten Eiſenocher, durchgängig aus dem braunen und ſchwarzen Glaskopf (Haematites nigreſcens. C. M. §. 204.), und nicht, wie in den Granit- und Gneußgebürgen, aus dem bekannten rothen Eiſenſteine und Glaskopf beſtehet. Man findet ihn derb, tropfſteinartig, unter vielen veränderten Geſtalten, und zuweilen in ſehr ſchönen Druſen. Außer dem Eiſenſtein, der in Gängen bricht, finden ſich auch noch Lager eines braunen Eiſenſteins in der Gegend von Heinsdorf, und bey Reichenbach, und ſind vorzüglich an erſterm Orte ſeit geraumer Zeit bekannt, und öfters mit vielem Vortheil gebauet worden. Eiſenglanz und Braunſtein brechen gleichfalls zuweilen, dahingegen von andern Erzen nur ſelten wenige Spuren angetroffen werden. Auf der Grube Joſeph zu Magwitz hat vor einigen Jahren Kobold gebrochen, ſie wird aber jetzt nicht mehr gebauet.

Der Bau auf allen dieſen Gängen hat ſich bisher mehr in die Länge, nach ihrem Streichen, als in die Tiefe, erſtrecket: denn man iſt in keiner

Grube noch nicht einmal 150 Fuß tief gekommen, und wie wenig iſt dieſes nicht für Gänge, beſonders für Eiſenſteingänge von der vorherbeſchriebenen Mächtigkeit! Man will zwar bey einigen derſelben bemerket haben, als ob ſie, je tiefer man mit Abſinken käme, immer ſchmäler würden: doch kann dieſe Beobachtung, in ſo ferne ſie richtig ſeyn ſollte, noch keine gegründete Vermuthung geben, daß ſie ſich endlich gar verlieren möchten, da, wie bekannt, die Breite der Gänge eben den Veränderungen, wie das Streichen und Fallen derſelben, unterworfen iſt, und in einer ſo geringen Tiefe noch nichts Entſcheidendes von dem Verhalten eines Ganges in mehrerer Tiefe geſagt werden kann. Von der öftern Veränderung der Kupfergänge giebt beſonders die Grube, **Gottes beſchertes Glück**, zu **Crieſchwitz** ohnweit Plauen, ein einleuchtendes Beyſpiel. Der Granit iſt daſelbſt 6 bis 7 Zoll breit, und beſtehet aus Quarz und beygemengtem Schiefer, als der Steinart des Gebürges. Sobald ſich hierzu mehrere Eiſenocher, oder, wie es der daſige Bergmann nennet, Mulm, findet, ſo iſt auch die Hoffnung da, bald Erz zu brechen. Dieſes füllet ſodann die ganze Breite des Ganges aus, ſo, daß man alsdenn nichts als ein Gemenge der ſchönſten und reichſten Kupfererze, die ich vorhin genennet habe, unter einander antrifft, von denen man glauben ſollte, man würde ſie nie wieder verlieren. Aber eben ſo geſchwind wird der Gang wieder ſchmal, das Erz verlieret ſich, und läßt zuletzt nichts als eine Spaltung oder Kluft zurücke, die dem Bergmanne als ein öfters kaum zu bemerkendes Kennzeichen zur neuen Ausfindung deſſelben dienen muß. Man giebt zur Urſache hiervon die Veränderung der Geſteinart des Gebürges an, da man aus einem, dem Anſehen nach, mildern und dünnblättrigen Schiefer in einen mehr dickſchäligen kommt, in welchem man die nur beſchriebene nachtheilige Veränderung des Ganges wahrgenommen haben will, die demohngeachtet das weitere Nachſuchen nicht aufhält, da nach ebenfalls gemachter Erfahrung, bey einer neuen vortheilhaften Veränderung des Geſteins, auch wieder neues Erz ausgerichtet wird; nur daß bey einer Grube, wo die Gänge ſich ſo gar öfters verändern, Ueberfluß und Mangel wechſelsweiſe herrſchen, daß es eine ſchwere Aufgabe bleibt, ſich in dem glücklichen Mittelſtand zu erhalten. Inzwiſchen hat uns der Bergbau auf den Gängen des voigtländiſchen Landreviers von ihrer Natur doch ſoviel belehret, daß ein reicher Stoff zu einem anhaltenden und ausgearbeiteten

 Kupfer-

Kupfer- und Eiſenbergbau in ihnen verborgen liegt, der, wenn anders die übrigen hierzu gehörigen Nothwendigkeiten beytreten könnten, Gelegenheit geben würde, den daſigen Einwohnern den Vortheil und unleugbaren Nutzen ihrer Gebürge von mehr denn einer Seite zu zeigen.

LXI.

Außer dem, was ich bisher von den Gängen und Erzen des voigtländiſchen Schiefergebürges angeführet habe, finden ſich auch noch andere Benutzungen, deren ich hier gedenken muß. An der nördlichen Seite der Gölzſch, eine halbe Stunde von Mühlau und eine Stunde von Reichenbach, ingleichen in der Gegend von Limbach, iſt der Schiefer alaunartig, und man hat hier ehedem, da er dem erſten Anſehen nach einige Aehnlichkeit mit Steinkohlen hat, nach Steinkohlen gegraben. Am erſten Orte aber iſt ſchon ſeit hundert Jahren ein daſelbſt angelegtes Alaunwerk im Umtrieb. Der **Alaunſchiefer**, wird in dem daſigen Bruche ausgegraben, welcher 100 Fuß tief und von großem Umfange iſt. Er liegt unter einem 14 bis 16 Fuß ſtarken Lager von gewöhnlichem unhaltigem grauem Schiefer, woraus die daſigen Gebürge beſtehen. Man kann alsdenn den Alaunſchiefer ganz deutlich an der ſchwarzen Farbe unterſcheiden. Er iſt in keine Schichten oder Lager getrennet, an denen man eine gewiſſe Richtung abnehmen könnte. Das Ganze ſpaltet ſich in dünne Blätter, die nach allen möglichen Richtungen bald ſenkrecht ſtehen, bald eben liegen, und zuweilen, wie der Wuchs des Holzes, gekrümmt und in einander gewunden ſind. Keilförmige Lagen von weißem Quarz, zuweilen faſt unkenntlich dünne, und dann wieder 3, 4 bis 6 Zoll ſtark, liegen häufig zwiſchen den Blättern des Schiefers, in welchen aber nur ſelten etwas gediegenes Kupfer einbricht: und eben ſo findet ſich derb eingemengter Schwefelkies, in großen Stücken, in abgeſonderten häufig beyſammen liegenden Würfeln, und dann auch in dünnen Blättchen. Der Schiefer iſt außerdem ganz feinkörnig, an manchen Orten von einem glänzenden fetten Anſehen, und färbt, ſobald er gerieben wird, ſtark ab. Für ſich ſelbſt, und ohne vorhergegangene Calcination, ſchlägt er nur ſehr wenig aus. Iſt ein Haufen des Alaunſchiefers einmal angezündet, welches leicht geſchiehet: ſo brennet er alsdenn, ohne weitere Hülfe, von ſelbſten fort, und es gehöret mehr eine geſchickte Behandlung dazu, einer ſchädlichen

und zu ſtarken Calcination, durch das zu ſehr überhand nehmende Feuer, vorzubeugen, als daß man Urſache hätte, wegen des Verlöſchens beſorgt zu ſeyn. Die Größe der aufgeſtürzten Halden, ſo wie des ausgehauenen Bruches, geben ſeine lange Dauer von ſelbſt zu erkennen. Die noch weiter in daſiger Gegend gefundenen Merkmaale geben eine gegründete Vermuthung, daß ein ganzer und weit ausgedehnter Strich des Schiefergebürges aus Alaunſchiefer beſtehen mag.

Auch von Salzquellen und Sauerbrunnen hat man in den voigtländiſchen Gebürgen gewiſſe Anzeigen. Schon im vorigen Jahrhunderte ſind zu Altenſalza, einem Dorfe beynahe zwey Stunden von Plauen gegen Nordoſt gelegen, ingleichen zu Erlbach bey Markneukirchen, dergleichen Quellen aufgeſucht, und, beſonders am erſten Orte, die gehörige Vorrichtung zur Gewinnung und Verſiedung der Sohle gemacht worden. Ob nun wohl der geringe Gehalt der Sohle, da ſie nach den hinterlaſſenen Nachrichten noch nicht dreylöthig geweſen ſeyn ſoll, dem gehofften Vortheil nicht entſprochen hat, und vielleicht aus dieſer Urſache das Werk zum Erliegen gekommen iſt: ſo iſt doch wiederum in neuern Zeiten, und vor ohngefähr funfzig Jahren, ein neuer Verſuch zur Wiederaufnahme deſſelben, durch Wiederherſtellung und Gewältigung der alten Schächte, und Erbauung neuer Gradier- und Siedehäuſer, von dem bekannten Doctor und Profeſſor, Johann Chriſtian Lehmann in Leipzig, gemachet worden. Aber auch hiermit iſt nichts fruchtbarliches ausgerichtet worden, und Lehmann ſagt ſelbſt, in einem Berichte vom Jahre 1735, daß die Sohle nur halblöthig, und nicht einmal in genugſamer Menge vorhanden wäre. Nach der Zeit iſt dieſe Unternehmung wieder ins Stecken gerathen: und jetzt findet man von allem nichts mehr, als noch zwey alte Schächte, nicht weit von der daſelbſt vorbeylaufenden Triebe, die noch unter dem Namen der Salzbrunnen bekannt ſind.

Das Geſtein um dieſe Salzſchächte war ſerpentinſteinartig, mit inliegendem Asbeſte, da es hingegen weiter davon, ſo wie die aus dem Thale der Triebe ſtark anſteigenden Ufer, aus dem gewöhnlichen Schiefer und Kalkſtein beſtand. Das Waſſer, womit dieſe Schächte ganz angefüllet waren, und worein auch, da ſie ganz offen ſtanden, Regen und andere ſich ſammelnde Waſſer fielen, hatte noch einen ziemlich ſcharfen und ſalzi-

 gen

gen Geſchmack. Man erzählte mir, daß, bey Abſinkung des Schachtes, ein Gang mit Bleyglanz und einigem Silbergehalte wäre erbrochen worden: doch hätte auch dieſer ſeine Endſchaft, durch ein in kurzem dazwiſchen gekommenes ſchwarzes Schiefergebürge, erreicht. Jezt iſt dieſe ganze Sache mehr eine Seltenheit für daſige Gegend, als daß daraus ein würklicher Nuzzen zu erwarten wäre.

Die vorhingedachten Sauerbrunnen befinden ſich im ſüdlichen Theile des voigtländiſchen Kreiſes, bey Elſter, Brambach und Schönberg, und es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß ſie einen gleichen Urſprung mit dem bekannten, und nicht weit davon entlegenen, egeriſchen Brunnen haben, oder vielleicht gar Abkömmlinge der daſigen Quelle ſind.

Zum Beſchluſſe der mineralogiſchen Merkwürdigkeiten dieſes Kreiſes, gedenke ich hier noch des Goldſandes und der Goldwäſche in der Gölzſch, welches ſchon ſeit vielen Jahren ein Gegenſtand der Unterſuchung und des Nachforſchens geweſen iſt. In den alten, bey dem Bergamte zu Voigtsberg aufbehaltenen Nachrichten, findet man, daß an verſchiedenen Orten in der Gölzſch, beſonders in der Gegend um Weißenſand, und der bünauiſchen Mühle, Goldſeifen angeleget worden ſind: doch findet man nirgends, daß jemals etwas vortheilhaftes dabey herausgekommen wäre. Inzwiſchen ſind die Verſuche doch immer wiederhohlet, und auch noch ganz neuerlich veranſtaltet worden. Ich habe auch ſelbſt, bey Unterſuchung der daſigen Gebürge, einige Verſuche mit dem Sande aus der Gölzſch, ſowohl bey Auerbach als andern Gegenden, machen laſſen: der Ausfall iſt aber immer ſo geweſen, daß auf eine die Mühe und Koſten lohnende Goldwäſche keine Rechnung zu machen iſt, vielweniger, daß man hierbey einigen Ueberſchuß zu erwarten hätte. Demohngeachtet verdienet die Sache die Aufmerkſamkeit des Naturforſchers, dem allemal jeder belehrende Umſtand in der Natur zum Gewinnſte wird. Man behauptet in daſiger Gegend, daß das Gold in dem Sande der Gölzſch, nur in einiger Entfernung von Auerbach gegen Süden, bey dem ſo genannten Goldbächel in der hofauer Wieſe, erſt ſeinen Anfang nehme, weiter hinauf gar nicht, unter Auerbach aber an mehrern Orten gefunden würde, wie denn, von Längefeld bis Weiſenſand hinunter, überall noch Ueberreſte von der ehemals getriebenen Seifenarbeit anzutreffen ſind.

Das Gold liegt in ganz kleinen Theilchen oder Blättchen, höchſt ſparſam, in einer großen Menge feinen Sandes, der erſtlich zurücke bleibt, wenn vorhero die gröbern beygemiſchten Schiefertheilchen, Quarz und andere Geſchiebe davon geſchieden ſind. Der Sand beſtehet alsdenn aus den feinſten und faſt ſtaubähnlichen bräunlichen Quarztheilchen, und ſehr vielen eiſenfarbigen Körnern, deren die meiſten vollkommen rund ſind und den Schrotkörnern ähnlich ſehen. Verſchiedene dieſer Körnchen haben eine helle und der Platina gleichkommende Farbe. Die kleinen ſind nur mit einem ſtarken Vergrößerungsglaſe zu erkennen, aber auch da zeigt ſich ihre vollkommen kugelrunde Geſtalt. Die größten haben ohngefähr die Größe eines Hirſekorns, auch ſind viele von unbeſtimmter Geſtalt dabey. — Unter dem Hammer ſind ſie hart und ſpröde, und vom Scheidewaſſer werden ſie nur ſehr wenig angegriffen. Man kann alle dieſe Körnchen und eiſenfarbigen Theilchen mit dem Magnet von dem Sande abſondern, ſo, daß zuletzt nichts, als die bräunlichen Quarztheilchen mit den inliegenden Goldflämmchen, zurücke bleiben.

Es entſtehet hier wohl von ſelbſten die Frage: woher eine ſo fremdartige Vermiſchung des Goldſandes mit Theilen hergekommen ſeyn mag, von denen man in den angrenzenden Gebürgen keine Spur findet, da, wie bekannt, dieſe aus Schiefer, und die Gänge meiſtens aus weißem Quarz und Letten beſtehen? Auch iſt die Frage geſchwind beantwortet: woher denn wohl das Gold in den Sand gekommen ſey? Wie anders, wird man ſagen, als daß es von Gängen abgeriſſen und im Waſſer mit fortgeſchwemmet iſt: und doch hat man noch niemals, auch nicht die mindeſte gewiſſe Spur und Anzeige geben können, daß dergleichen Goldflämmchen in den Gängen wären gefunden worden, die doch gewiß der Aufmerkſamkeit ſo vieler emſiger Sucher eben ſo wenig entgangen ſeyn würden, als die ſo kleinen, und ſo ſparſam eingeſtreuten Goldtheilchen im Sande. Ich getraue mir keinesweges hierüber etwas beſtimmtes zu ſagen, oder eine Muthmaßung über die Entſtehung des Goldes zu wagen: merkwürdig aber iſt es doch, daß dergleichen eiſenartige Körner, auch bey dem goldhaltigen Erdlager im temeswarer Bannat, gefunden worden, das Gold auch, in eben der Geſtalt wie hier bey uns, in ganz kleinen und reinen Blättchen und Körnchen von unbeſtimmter Geſtalt gefunden

wird,

wird, worüber man eine ausführliche Beſchreibung in des Herrn von Born belehrenden Briefen über mineralogiſche Gegenſtände, a. d. 77 u. f. S. nachleſen kann. Wie bekannt iſt es auch nicht, daß der ſo genannte Eiſenſand, als ein beſtändiger Begleiter des Goldſandes, angetroffen wird, viele ihn ſelbſt für goldhaltig ausgeben, wenigſtens ſich hierdurch eine ähnliche Beſchaffenheit deſſelben an mehrern Orten und in mehrern Ländern vermuthen läßt! Vor der Hand bleibet inzwiſchen dieſer Goldſand eine Seltenheit des Voigtslandes für das Mineralreich, ſo wie es die in der Elſter, bey Oelsnitz, befindlichen Perlen für das Thierreich ſind und bleiben werden.

Dritte Abtheilung.

Mineralogiſche Geographie
der
Churſächſiſchen Lande.

Dritte Abtheilung.
Der neuſtädtiſche und thüringiſche Kreis.

Erſter Abſchnitt.
Der neuſtädtiſche Kreis.

I.

Der neuſtädtiſche Kreis, ſo von dem voigtländiſchen gegen Nordweſt liegt, wird von dieſem, durch die dazwiſchen liegenden Herrſchaften der Grafen Reuß getrennet, welche die ſüdlichen Grenzen deſſelben beſtimmen. Gegen Oſten berührt er den erzgebürgiſchen Kreis ein wenig, und dieſes iſt der einzige Zuſammenhang deſſelben mit den churſächſiſchen Landen, da er gegen Norden und Weſten wiederum von den Herrſchaften der Grafen Reuß, ingleichen von den Fürſtenthümern Altenburg und Saalfeld, eingeſchloſſen iſt. Am weſtlichen Ende deſſelben iſt ein ganz kleiner Theil, worinnen die Dörfer Groß= und Kleincamsdorf und Großwitz liegen, durch einen ſchmalen Streifen des dazwiſchen liegenden fürſtlich ſchwarzburg=rudelſtädtiſchen Amtes Könitz getrennet, und eben dieſer kleine Diſtrikt iſt gleich der merkwürdigſte Theil für die Mineralgeſchichte des ganzen neuſtädtiſchen Kreiſes.

Das äußerliche Anſehen, und die Geſteinart der Gebürge und Gegenden deſſelben, iſt theils eine Fortſetzung des voigtländiſchen Schiefergebürges, welches ſich durch die Herrſchaften der Grafen Reuß herüberziehet, und das

man füglich als das Grundgebürge für dieſe ganze Strecke Landes annehmen kann, da noch außerdem andere auf dieſem aufgeſetzte Gebürge, wovon ich ſogleich nähere Anzeige geben werde, angetroffen werden. Den öſtlichen Theil, und zwar kaum anderthalb Stunden von deſſen Grenzen, durchſtrömet die Elſter, und hier ſteiget aus dem Thale, beſonders gegen Oſten zu, das Schiefergebürge ziemlich jähling an, ſo, daß man auf der Höhe über Wünſchendorf eine ſchon ziemlich freye Ausſicht in das gegen Südoſt gelegene Erzgebürge hat. Der ſüdliche Theil, und der größte Theil des ſüdweſtlichen Theils, iſt durchgängig Schiefergebürge. Bey Ziegenrück durchſchneidet die Saale einen Theil deſſelben, in der Richtung aus Oſten nach Weſten. Hier werden denn auch an ihren Ufern wieder ſteile, und wegen kleinerer Bäche, die ſie einnimmt, auch ſtückliche Gegenden des Gebürges gefunden, die hier durchgängig bey den kleinen Bächen, wo ſie das Gebürge durchſchneiden, vorzukommen pflegen, da außerdem meiſtens nur Schluchten, und aus dieſen ſanft anſteigende Anhöhen, die ſich mit auf beyden Seiten allmähligem Abfall in ausgebreitete Ebenen ziehen, und nur ſelten mit einzelnen freyſtehenden Bergen beſetzt ſind, mit einander abwechſeln. Die Ebenen ſind, beſonders an den Grenzen des ſüdlichen Theils, meiſtens ſumpfigt, mit einzelnen Wäldern beſetzt, worinnen viele Teiche angelegt ſind: und überall findet man Merkmale großer Torflager. Hiervon wird unter andern derjenige, ſo in der Gegend von Knau, einem Dorfe ohnweit Ziegenrück gelegen, geſtochen wird, in der zu Stanau erbauten Kupferhütte, zu Abwärmung der Ofen, mit Vortheil gebraucht.

Der nordliche und nordweſtliche Theil iſt durchaus mit Sandſteine bedeckt, und nirgend kommt hier wieder Schiefer zum Vorſcheine. Man findet den Sandſtein ſchon an der äußerſten nordlichen Grenze, ohnweit des weſtlichen Ufers der Elſter, bey dem Dorfe Röbiſch, von da er ſich gegen Südweſt, über Sirbis hinter Köckeritz, Burkersdorf bis Struth ziehet. Von hier gehet er weiter über Porſchendorf und nun meiſtens nach Weſten, hinter Triptitz nach Ottmannsdorf, Alsmannsdorf durch Sachſenburg hinter Sorge, zwiſchen Laußnitz und Poſitz an die Ufer der Orla bey Röhmen, bis hinter Oepitz und Zella, wo er ſodann noch weiter außer dem neuſtädtiſchen Kreiſe, hinter Birkigt, Ober= und Unterwellenborn, Röblitz, bis an die Ufer der Saale gefunden wird, und eine noch viel weiter ſich erſtreckende Kette von Sandbergen

gen ausmachet. Hier iſt er gleichfalls ein eigenes, und, in Vergleichung mit den Schiefergebürgen, aus den Thälern höher und ſteiler anſteigendes Gebürge, das ſich auf ſeiner größten Höhe wellenförmig und durchaus zuſammenhängend fortziehet. Der Sandſtein iſt feinkörnig, weiß, an einigen Orten röthlich, und oben gemeiniglich mit dick aufliegendem loſem Sande bedeckt. Ueberall findet man auf dem Sandgebürge Waldungen, die auch für den neuſtädtiſchen Kreis die beträchtlichſten ſind. Denn obgleich in mehrern Gegenden noch vieles Holz angetroffen wird, ſo ſind dieſes doch nur einzeln zerſtreute und weniger beträchtliche Wälder.

Außer dem auf dem Schiefer aufgeſetzten Sandgebürge, findet ſich noch in einem Theile des neuſtädtiſchen Kreiſes ein zweytes aufgeſetztes und ſo genanntes **Flötzgebürge**, das aus mehrern übereinander liegenden Lagern und Schichten beſtehet, davon die meiſten Kalkſtein ſind und hier Flötze genennet werden. Ich werde hier erſt die Lage und Grenzen deſſelben bekannt machen, und nachher zur Beſchreibung ſeiner innerlichen Beſchaffenheit übergehen, da es durch den darinnen getriebenen Bergbau, an mehr denn einem Orte aufgeſchloſſen und unterſuchet worden iſt, wodurch denn auch die Kennzeichen der neuern und ſpätern Entſtehung entdecket worden ſind.

Die äußerſte nordliche Grenze findet man ohngefähr eine Stunde von **Neuſtadt** in der Gegend von **Alsmannsdorf**, wo es ſich ſodann gegen Südweſt und Weſten, jenſeits der Orla, an die Sandgebürge, durch **Sachſenburg** über **Sorge**, zwiſchen **Laußnitz** und **Poſitz**, über **Röhmen**, **Schlettwein**, **Zelle**, und außer dem neuſtädtiſchen Kreiſe über **Birkigt**, **Ober**- und **Unterwellenborn**, **Röblitz**, und von da weiter mit dem Sandgebürge bis an die Ufer der **Saale** erſtrecket. Hier ziehet es ſich an der Saale gegen Süden hin, kommt bey **Kaulsdorf** erſt in das abgeſonderte Stück des neuſtädtiſchen Kreiſes, gehet ſodann über **Goßwitz**, **Bucha**, meiſtens gegen Nordoſt, durch **Rahnis**, unter **Rupitz** durch **Wernburg**, **Podelwitz**, und weiter dieſſeits der Orla unter **Döbritz**, **Oberoppurg**, **Weyra**, durch **Meilitz**, über **Cospoda**, **Arnshaugk**, unter **Neuſtadt**, durch **Molbitz** gegen Norden, wo es ſich ſodann bey dem anfangs gedachten Alsmannsdorf endiget. Gegen Nordweſten iſt es von dem Sandgebürge, gegen Südoſten aber von dem Schiefergebürge eingeſchloſſen. Die ganze Länge von Alsmannsdorf bis an die Ufer der Saale be-

trägt, in gerader Linie genommen, ohngefähr vier Meilen, da gegentheils die Breite an vielen Orten nur an eine halbe Meile, und da, wo es am breiteſten iſt, noch nicht ganz an eine Meile kommt.

Dem äußerlichen Anſehen nach, unterſcheidet ſich das Flözgebürge wenig von dem vorhin beſchriebenen Schiefergebürge. Gegen die Ufer der Saale fällt es an den meiſten Orten ſteil herab, nur hier und da findet man einzelne freyſtehende und ganz ſteil anſteigende Kalkberge, die aber keinen beträchtlichen Umfang haben, und wenn ſie nicht mit Erde bedeckt oder bewachſen wären, nur einzelne Kalkſteinfelſen bilden würden. Zwiſchen **Krölpa**, **Zella** und **Oepitz** wird auf dem Kalkſteine ein leicht zerreiblicher, weicher und weißer Gips (Terra calcarea acido vitrioli ſaturata. C. M. §. 13.) ingleichen eine ſo genannte weiße Gipserde, deren ſich die daſigen Einwohner zum Düngen der Felder bedienen, gefunden: doch breitet ſich dieſe über obgenannte Gegenden nicht weiter aus. Außer dieſem wird auf dem Kalkſteine nichts, als noch auf- und angeſchwemmte Thon- und Leimenlager, angetroffen, an denen auch, wie man leicht errathen kann, an mehrern Orten des Schiefergebürges kein Mangel iſt, da ſie nicht nur allemal in den um die Sandgebürge niedriger gelegenen Gegenden zu finden ſind, ſondern auch hier, wie ſich in der Folge zeigen wird, bey der Entſtehung des Flözgebürges, der Thon ein erſtes und unteres Lager, auf dem die übrigen ſind aufgeſetzet worden, ausgemachet hat.

II.

Um nun die innere Beſchaffenheit dieſes Flözgebürges, nach den vorausgeſetzten Grenzen und der bekannt gemachten Lage zu beſchreiben, kann ich keinen ſchicklichern Theil hierzu nehmen, als die Gegend um **Groß- und Kleincamsdorf** und **Großwitz**, wo der ſchon ſeit mehrern Jahren im Umtrieb ſtehende Kupfer- und Eiſenbergbau zu mancherley Beobachtungen, den Bau und die Natur deſſelben betreffend, Gelegenheit gegeben hat und woraus ſich folglich auch ähnliche Schlüſſe auf das übrige machen laſſen. Insgemein iſt dieſer Theil unter dem Namen des **Rothenberges**, wovon jedoch nur der kleinſte Theil zum camsdorfer Revier gehöret, und der camsdorfer Gefilde bekannt. Was ſich aber noch von dieſem Flözgebürge aus dem neuſtädtiſchen Kreiſe gegen Weſten bis an die Ufer der Saale

und

und nach Saalfeld hinziehet, machet eigentlich den größten Theil des Rothenberges aus.

Unweit Kleincamsdorf, gegen Südweſt, erreicht der Rotheberg, nach einem ſehr ſanften Anſteigen aus Norden, ſeine größte Höhe, von der er gegen die Saale zu ſteil herabfällt. Gegen Südoſt iſt er durch eine Schlucht von dem angrenzenden Wutſchenberg, und dieſer durch eine zweyte von dem Ziegenberge, getrennet. Letzterer ſondert ſich wieder eben ſo von der Sommerleite und dem großwitzer Lindig ab: doch verlaufen ſich dieſe Schluchten insgeſammt gegen Oſten, und machen ein zuſammenhangendes und ſanft gegen Nordoſt ſich hinziehendes Ganzes aus. Der Wutſchen- und Ziegenberg fallen ebenfalls ſteil gegen Süden herab, und das daher benannte Wutſchenthal ſondert zugleich, als das Hauptthal für die camsdorfer Gegend, das Flötzgebürge von dem gegenüber höher liegenden, und ſteil gegen Süden und Oſten anſteigenden Schiefergebürge ab.

Die Kalkſteinlager, die hier Flötze genennet werden, findet man in den mehreſten Gruben dieſes aufgeſetzten Gebürges in folgender Ordnung unter einander. Die Kuppe des Rothenberges, ingleichen der Wutſchenberg, ſind mit lichtgrauem grobkörnigem und ziemlich poröſem, aber dabey feſtem Kalkſtein bedeckt, der, wenn er gerieben wird, ſich als ein wahrer Stinkſtein (Lapis ſuillus particulis granulatis. C. M. §. 23.) beweiſet: da er ſich aber nicht zugleich an mehrern Orten im Zuſammenhange findet, ſo wird er auch hier nicht als ein beſonderes und eigenes Lager angeſehen. Am Abhange des Wutſchenberges, wo er einen ziemlichen Diſtrikt einnimmt, ſind Steinbrüche darinnen angelegt, und man bricht ihn, wegen der guten und feſten Verbindung der Theile, zu vielem ökonomiſchen Gebrauche. Es werden ziemlich große Waſſertröge, Werkſtücken, Fußplatten und mehr dergleichen daraus gehauen. Unter dieſem kommt das ſo genannte erſte Flötz; ein dunkelgrauer, feinkörniger, dichter und harter Kalkſtein, der auch wegen ſeines Geruchs unter die Stinkſteine gehöret, und wegen der Härte noch über dieſes Hornflötz genennet wird. Eine Benennung, die hier allgemein allen in der Härte ſich vorzüglich auszeichnenden Kalklagern gegeben worden. Das zweyte Flötz iſt ebenfalls feinkörniger Stinkſtein, doch nicht ſo hart, und von einer lichtern und mehr ins Gelbe übergehenden grauen Farbe. Das dritte Flötz iſt dem zweyten gleich, nur daß es

noch mehr ins Braune fällt. Das vierte wird eigentlich das braune Flötz genennet, und beſtehet aus einem weichern, dem Anſehen nach erdartigen und zuweilen ganz dunkelbraunen eiſenhaltigen Kalkſteine, von dem ich nachher noch weiter reden werde. Das fünfte gleichet dem erſten und iſt dunkelgrau, feinkörnig und feſter. In den kleinen Höhlungen und Druſen, habe ich überall ſpathartigen Stahlſtein oder den bekannten Flinz (Minera ferri alba. C. M. §. 30.) angetroffen. Das ſechſte iſt von bräunlicher Farbe und ein ſo genanntes Hornflötz. Das ſiebente ſiehet einer gemeinen verhärteten Eiſenocher ziemlich gleich, iſt mürbe und leicht zerreiblich. Das achte hingegen iſt deſto feſter, vom feinſten Korn, ſplittrig auf dem Bruche, von grauer Farbe, und gleicht an vielen Orten einem grauen gemeinen Hornſteine. Das neunte Kalkflötz beſtehet aus einem ganz dunkeln, faſt ſchwarzen blättrigen Stinkſteine, der, im Vergleich mit dem vorigen, den übelſten Geruch hat, von den daſigen Bergleuten aber, wegen der blättrichen Structur und der ſchwarzen Farbe, Schiefer genennet wird. In den Zwiſchenräumen der Blättchen, liegen kleine und ganz feine Theilchen Bleyglanz hier und da eingeſtreut. Auf dieſen, mit Unrecht ſo genannten Schiefer, folgen denn alle vorher beſchriebenen Kalkflötze von gleicher Beſchaffenheit, und in eben der Ordnung, zum zweyten male. Ein ſchwarzes Stinkſtein- oder Schieferlager macht wiederum den Schluß, hat aber ein einziges gelbbraunes Kalkflötz unter ſich, mit welchem denn alle kalkartigen Lager des ganzen Gebürges aufhören.

Ich habe, bey der Beſchreibung der auf einander folgenden Kalkflötze, nichts von der Stärke eines jeden angeführet: es läßt ſich dieſe, da ſie durchgängig ſehr veränderlich iſt, nicht genau beſtimmen. Von etlichen Zollen ſteigt ſie abwechſelnd bis auf 2, 3 und mehrere Lachter. Der ſo genannte Schiefer oder ſchwarze Stinkſtein hingegen, iſt ſelten über 20 Zoll ſtark, ſo wie auch das allerletzte Kalkflötz unter dieſem Stinkſteine gemeiniglich nur 20 bis 30 Zoll, ſelten 1 bis 2 Lachter ſtark gefunden wird. Auch die Stärke aller dieſer Lager, zuſammen genommen, iſt verſchieden. Man will hierbey beſonders bemerket haben, daß ſie an niedriger gelegenen Orten gegen Norden und Weſten ſtärker, als auf den höher liegenden, aufgeſetzt wären. Zum Beweis wurden mir die drey Gruben Ehre Gottes, Dorothea und kleiner Johannes angeführet. Erſtere liegt auf der Anhöhe ohnweit Goßwitz, und hier beträgt die Stärke der Kalkflötze nur 6 Lachter.

Die

Die zweyte liegt ohngefähr 300 Lachter weiter gegen Nordweſt, wo das Gebürge ſchon abfällt, und in dieſer ſind die Kalkflötze 16 Lachter ſtark. In der dritten, die in eben der Richtung noch 300 Lachter weiter und in noch mehr abfallendem Gebürge liegt, ſind die Kalkflötze 18 Lachter ſtark gefunden worden.

Unter den Kalkflötzen folgt ſodann ein Lager grauer Sandſtein von ziemlich feinem Korne, in welchem Quarzſtücken und dergleichen Geſchiebe in größter Menge eingeſtreut ſind. In einigen Gruben iſt dieſes Sandſteinlager kaum zu bemerken geweſen, in verſchiedenen aber meiſtens 20 höchſtens 40 Zoll ſtark, alſo von ſehr ungleicher Stärke; ja man hat es in der Grube Elias ſogar einsmals 3 Lachter ſtark gehabt. Auf dieſes folgt ein Lager eines weißgrauen mürben Thonſchiefers, der ſich leicht an der Luft zerſplittert und zerfällt, und abwechſelnd ½, 1 auch 2 Lachter ſtark iſt. Von daſigen Bergleuten wird er das weiße Gebürge genennet. Unter dieſem findet man eben dieſen Schiefer von einer ganz dunkelrothen Farbe, wie der bekannte rothe Bolus, und nun heißt er das rothe Gebürge. An einigen Orten iſt er verhärtet, dicht, feinkörnig, und geht in würklichen Rothſtein (Terra rubrica. C. M. §. 85.) über, wozu er auch in daſiger Gegend gebraucht wird. Das rothe Gebürge iſt eigentlich das letzte Lager dieſes aufgeſetzten oder ſo genannten Flötzgebürges. Man hat es nur an wenigen Orten durchbrochen, und folglich iſt deſſen Stärke in den meiſten Gruben noch unbekannt. In der Grube, Ich hoffe es, iſt es 8 Lachter, hingegen in den Gruben Ehre Gottes und Juliana nur wenige Lachter ſtark geweſen. Es bedeckt das unterliegende Grundgebürge, welches ein dunkelgrauer dickſchaaliger Schiefer iſt, hier Wacke genannt, von dem ich in der Folge noch umſtändlicher zu reden Gelegenheit haben werde.

Das Fallen oder die Neigung der Lager richtet ſich, im Ganzen genommen, meiſtens nach dem Abfall des Gebürges gegen Norden. Selten liegen ſie horizontal, ſondern neigen ſich gemeiniglich mit einem Winkel von 5 bis 7 Graden gegen dieſe Weltgegend. Eine eigene Abänderung iſt hierbey noch wahrgenommen worden, die eine nähere Beſchreibung verdienet, da man ihr einen Einfluß in das Verhalten der Gänge, die zugleich in dieſem Gebürge gefunden werden, zuſchreibt. Man findet nämlich an einigen Orten, daß die Kalkflötze ihre erſtere Lage oder ihr Fallen auf einmal verän-

dern, und da ſie vorhero nur wenig gegen den Horizont geneigt waren, nunmehro mit einem größern Winkel gegen den Horizont einſchießen. Dieſes dauert eine gewiſſe Diſtanz fort, nach der man ſie alsdenn in einer ebenen oder ſöhligen Lage findet, aus welcher ſie auf der entgegengeſetzten Seite eben ſo wieder in die Höhe ſteigen, als ſie vorher jähling gefallen waren, und nun nehmen ſie nach und nach wieder die vorige und erſte Lage an, die allgemein unter ihnen beobachtet wird. Vielleicht giebt die Geſtalt über einander liegender Mulden, die man ſich hierbey vorſtellen kann, ein nicht unähnlicheres und deutlicheres Bild der auf vorherbeſchriebene Weiſe über einander liegenden Steinlager; und eine dergleichen Veränderung im Fallen der Kalkflötze, wovon vielleicht eine Vertiefung oder andere Unebenheit des unterliegenden Grundgebürges die Urſache ſeyn kann, nennet der daſige Bergmann einen Flötzriffel. Ich könnte hier noch eine zweyte Abänderung des Fallens derſelben gedenken, da ſie aber in zu genauer Verbindung mit den Gängen dieſes Gebürges ſtehet, ſo verſpare ich ſie bis dahin, wo ich von beyden zugleich reden werde, und will hier nur noch ein und anders was ihr Verhalten unter einander, und was ihre Natur insbeſondere betrifft, anführen.

Man wird bereits im Anfange bemerkt haben, daß die Härte der Lager ſehr verſchieden und veränderlich iſt, deswegen ſie da, wo ſie am härteſten gefunden werden, Hornflötze benennet werden. Doch auch dieſes hat keine ganz gewiſſe Beſtimmung, und ein Kalkflötz, das in der einen Grube wegen ſeiner Härte für ein Hornflötz genommen wird, beſtehet in einer angrenzenden andern Grube, und in eben der Tiefe, aus einem gemeinen und weniger verhärteten Kalkſtein. Daher kommt es denn auch, daß die angegebene Ordnung der Kalkflötze nicht allemal durchgängig genau unter einerley Umſtänden gefunden wird. Eben ſo iſt zuweilen ein großer Theil eines Kalkflötzes von zartſchuppigter und blättricher Struktur, wo es ſodann wieder mit dem eigenen Namen eines Glimmerflötzes belegt worden iſt: demohnerachtet aber iſt es nicht für ein durch das ganze Gebürge verbreitetes und beſonderes Lager anzunehmen. Das vierte oder ſo genannte braune Flötz, das ſich wegen ſeines dunkeln und eiſenroſtigen Anſehens vorzüglich auszeichnet, wird in dem oſt- und ſüdoſtlichen Theile des Gebürges des camsdorfer Gefildes, in dem Wutſchen- und Ziegenberge, als ein wahres und reichhaltiges Eiſenſteinlager gefunden, auf welchem in den meiſten daſigen Gruben

ben ein für das ganze camsdorfer Revier wichtiger Eiſenſteinbergbau geführet wird. Merkwürdig iſt es, daß dieſes braune Flötz in dem weſtlichen und ſüdweſtlichen Theile des Rothenberges nicht mit dem reichen Eiſengehalt, ſondern nur gleich einem andern gemeinen Kalkflötz vorhanden iſt. In der Grube, Dünkler genannt, ohnweit der ſchwarzburgiſchen Grenze und von Camsdorf gegen Weſten gelegen, iſt es 2 bis 3 Lachter ſtark, und es ſind, in den daſigen Eiſenſteinflötzbauen, verſchiedene Gänge und Weitungen zu 40 bis 50 und mehrern Lachtern lang, nach verſchiedenen Richtungen ausgehauen worden. Eben ſo findet man es in andern Gruben ½, 1 bis 2 Lachter ſtark, und jährlich wird von dieſem Eiſenſteinlager eine beträchtliche Anzahl von mehrern 1000 Fudern in die Hammerwerke des thüringer Waldes, nach Suhl, ins Saalfeldiſche, Schwarzburgiſche und andere umliegende Orte mehr verführet.

Es iſt meiſtens ein dunkelgelber brauner erdartiger Eiſenſtein, in welchem gemeiniglich ſchwarzer tropfſteinartiger Glaskopf die Druſen und Spaltungen des erſten ausfüllet. Gelbbrauner Eiſenocher findet ſich als eine leicht zerreibliche und milde Eiſenerde dabey im Ueberfluß eingemengt. Zuweilen werden einzeln ganz reine, und in Betracht ihrer anſehnlichen Größe ſehr leichte Stücken deſſelben angetroffen, die hier Eiſenmulm oder Umbererde genennet werden. Strahlichter Eiſenkies, Eiſenglanz und Eiſenraam in ganz kleinen und zarten Theilchen überziehet nur zuweilen die vorhin gedachten Druſen des ſchwarzen Glaskopfes, als ein ganz dünnes Häutchen, und wird außerdem ſelten gefunden. Daß der Eiſenſtein in dieſen Kalkflötzen ſelbſt kalkartig ſey, wird ohne Zweifel einem jeden leicht beyfallen. Er brauſet faſt durchgängig mehr und weniger mit den Säuren, und die kleinen Druſen ſind häufig mit kryſtalliniſchem Kalkſpath angefüllet, worunter zuweilen eine ſeltene Kryſtalliſation vorkommt, die aus einen viertel bis einen halben Zoll langen, ſechsſeitigen oben zugeſchärften Prismen beſtehet, die aber nur die Dicke eines Haares, und höchſtens einer Steckenadel haben, ganz durchſichtig, und von dem vortrefflichſten Glanze ſind. Ein ganzes Bündel derſelben hat zuweilen einen gemeinſchaftlichen Mittelpunkt, um welchen ſie nach allen Richtungen herumgeſetzt ſind: und durch den braunen Eiſenſtein wird ihr glänzendes Anſehen nicht wenig erhöhet. Außerdem findet man in dem Eiſenſteinflötze häufige Höhlen und Druſen, zuweilen von der Größe, daß

ſich ein und mehrere Menſchen füglich darinnen verbergen könnten. Sie werden auch in den andern Kalkflötzen, doch nicht ſo häufig, angetroffen.

Unter die fremdartigen Beymiſchungen, in den Steinlagern dieſes aufgeſetzten Gebürges, gehören verſchiedene einzelne Quarzgeſchiebe, die in den Kalkflötzen zerſtreut liegen, auch die verſteinerten Conchylien, die aber doch nur im Verhältniß des Ganzen ſparſam, und gemeiniglich in den ſo genannten Hornflötzen, gefunden werden. Vielleicht ſind die mehreſten derſelben in dem Kalkſteine, da er noch weich und flüßig war, ganz aufgelöſet worden: denn ich habe in einigen der weichern Kalkflötze muſchelähnliche Vertiefungen, und dunkel gefärbte Linien und Striche wahrgenommen, die der Bildung verſchiedener durch einander liegender Muſcheln nicht unähnlich waren. Doch dem ſey auch wie ihm wolle, die wenigen, die man noch wohl erhalten findet, die einzeln eingemengten abgerundeten Quarzgeſchiebe, und der vorher beſchriebene Bau der auf einander liegenden Kalk- Sand- und Thonſchichten, geben hinlängliche und überzeugende Beweiſe, daß dieſes ganze Stück Gebürge von neuerer Entſtehung und auf das darunter liegende Schiefergebürge ab- und aufgeſetzt ſey.

III.

Außer den vorhin beſchriebenen bauwürdigen Eiſenſteinlagern, finden ſich noch eine Menge Gänge, die dieſe Kalkflötze nach verſchiedenen Richtungen durchſchneiden, und wegen des in ihnen ſich erzeugenden Kupfererzes einen austräglichen Kupferbergbau rege gemacht haben, die ich nun näher beſchreiben will. Sie ſtreichen zwar, wie ich gleich jetzt erwähnt habe, nach verſchiedenen Richtungen, doch beſtehet die größte Anzahl, und die am meiſten erzhaltend gefunden werden, aus ſo genannten Spathgängen. Das Fallen iſt abwechſelnd unter den Winkeln von 60 bis 90 Grad. Man findet ſie durch alle vorher beſchriebene Steinlager bis in das rothe Gebürge, in welchem ſie ſich alsdenn gemeiniglich verlieren, daß alſo hier die Ausdehnung eines Ganges nach ſeinem Fallen in die Tiefe zum voraus beſtimmet iſt, ſo bald man nur die Stärke der Steinlager bis auf das rothe Gebürge weiß. Eben ſo hat man bemerket, daß ihre Ausdehnung in die Länge nicht ſo ununterbrochen fortgehet, ſondern öftern Abänderungen unterworfen iſt, ſo, daß von einem vorher ſehr kenntlichen und bauwürdigen Gange zuletzt kaum nur

noch einige offne Spaltungen übrig bleiben, die nicht mit der geringſten Gangart angefüllet ſind, und worauf man alsdenn verſchiedene gänzlich verlohren hat. Doch kennet man auch einige, wie z. E. den Gang in der Grube, **Storzen Zeche** genannt, der 300 Lachter ununterbrochen fortgeſetzet hat. Die Gänge auf der Grube **Himmelfahrt** und **Wilhelmine** hat man 100 Lachter im Zuſammenhange gehabt: die meiſten hingegen kennet man nur in 30, 50 bis 80 Lachter Länge, worauf ſich ſodann die vorhergedachten Veränderungen, nach welchen man ſie gemeiniglich verlohren, ereignet haben. Im Lager des ſchwarzen blättrigen Stinkſteines, oder des daſigen ſo genannten Schiefers, wird das Fallen oder die Lage der Gänge öfters ſehr merklich verrückt, ſo, daß ſich die Gangarten, entweder auf die eine oder auf die andere Seite, in dem Stinkſteine mit fortziehen, ehe ſie wieder ihr voriges Fallen durch die darunter liegenden Steinlager annehmen. Man will dieſes vorzüglich in den Gruben **Neugebohrne Kindlein** und **Silberkammer** bemerket haben, wo in der erſtern der Gang 2 Lachter, in letzterer hingegen gar 6 Lachter, auf nur geſagte Weiſe aus ſeinem erſtern Fallen verrückt geweſen ſeyn ſoll. Die Breite oder Mächtigkeit der Gänge iſt in dieſem aufgeſetzten Gebürge weit mehreren Veränderungen unterworfen, als in allen vorherbeſchriebenen. Nicht ſelten trägt es ſich zu, daß ein Gang von 3 bis 5 Zoll auf einmal 20 und mehrere Zolle, ja gar ein bis anderthalb Lachter breit wird, aber auch eben ſo geſchwinde wieder abnimmt, und ſich mit einer offnen und kaum merklichen Spaltung verlieret.

Die Gangarten ſind faſt durchgängig einerley, und beſtehen aus Eiſenocher und dem bekannten weißen ſchweren Spath, die abwechſelnd rein in großen Maſſen, auch einzeln mit einander vermengt überall, und auf allen Gängen von gleicher Beſchaffenheit, beyſammen gefunden werden. Häufig wird auch noch der ſchwere Spath in dem braunen Eiſenſtein eingemengt gefunden. Quarz als Gangart iſt mir nicht vorgekommen, und ſoll ſich, wie man mir geſagt, noch am erſten in den Eiſenſtein- und Kalklagern in Geſchieben finden. Mit den Gangarten ſind die Erze vermengt, die auf dieſen Gängen größtentheils aus verſchiedenen Kupfererzen beſtehen; da von andern Erzen hingegen nur ſelten etwas einzubrechen pfleget.

Gediegen Kupfer wird in verſchiedenen Gruben zuweilen gefunden, doch hat es nirgends in ſo großer Menge als in der Grube, **Dünkler** genannt,

die eigentlich auch die vornehmſte Grube der camsdorfer Gegend iſt, gebrochen. Man hatte anfänglich mehr auf dem daſigen 2 bis 3 Lachter ſtarken Eiſenſteinlager gearbeitet, und ſchon mehr als 24000 Fuder Eiſenſtein gewonnen, als ſich im Jahr 1760 auf einmal die Kupfergänge dabey ſo ſehr veredelten, und die Kupfererze ſich zugleich mit in den Eiſenſteinlagern fanden, daß man in ſelbigen eine Weitung von 8 Lachtern breit, 11 Lachtern lang und 2½ Lachter hoch, ausgehauen hat, in der faſt nichts, als lauter gediegen Kupfer und andere reichhaltige Kupfererze, anſtatt des Eiſenſteins, ſind gefunden worden. Man hat von dieſen reichen Nieren 2996 Centner Kupfer geſchmelzet und über 50000 Rthlr. Ausbeute gegeben. Der nunmehro größtentheils verlaſſene und ausgehauene Kupferbau ſieht einem Stockwerksbau ziemlich ähnlich, worinnen nur noch hier und da ſchmale und geringe Kupfererztrümchen in den ausgebrochnen Weitungen des braunen Flözzes wahrzunehmen ſind, aus welchen aber immer noch Ueberſchuß gebender Eiſenſtein gehauen wird, nachdem ſich die in ſelbigen gelegenen Kupfererznieren wieder verlohren hatten. **Rothes Kupferglas** (Minera Cupri calciformis pura et indurata, colore rubro. C. M. §. 195.) hat dabey rein und vorzüglich ſchön in großen Stücken gebrochen, kommt auch noch in einigen andern Gruben, doch ſchon ſeltner, vor.

Kupferkies (Minera cupri pyritacea. C. M. §. 195.) oder ſo genanntes gelbes Kupfererz iſt eigentlich das gemeinſte Kupfererz, ſo durchgängig in den Gängen gefunden wird, und zuweilen faſt ganz rein in Nieren oder einzelnen großen Maſſen zu einem bis anderthalb Lachter den Gang ausfüllet. **Kupfergrün** und **Kupferblau**, derb und kryſtalliſirt, mit den bekannten Abänderungen, wechſelt mit den nur genannten Kupfererzen ab, und würde öfters den Gängen ein noch ſchöneres Anſehen geben, wenn der gelbbraune Eiſenocher nicht überall in ſo großer Menge beygemiſcht wäre. Kupferblau (Caeruleum montanum. C. M. §. 196.) hat ehemals in der Grube Neugebohren Kindlein, gleich unter der Dammerde in weniger Tiefe, mit einem Gehalte von 6 Mark Silber im Centner gebrochen. Auch will man hier durchgängig bemerket haben, daß, wo ſich dergleichen auch auf andern Gängen in dieſem Gebürge findet, allemal ein beträchtlicher Silbergehalt dabey gefunden werde. Das bekannte **Kupferfahlerz** bricht hier ebenfalls, mit einem Silbergehalte von 1 bis 2 Mark im Centner, und iſt hier nicht anders als unter dem Namen Silbererz bekannt.

Von Bleyglanz kommen nur ſelten einzelne Stuffen von weniger Bedeutung vor. Brauner Erdkobold, Koboldbeſchlag und Kupfernickel findet ſich beſonders, mit den Kupfererzen vermengt, in den Gruben Neugebohren Kindlein, Maximiliana, Fortuna, Freudige Bergmann, Gott hilft gewiß, Juliana und Elias, theils auch für ſich, ſowohl in den Kalkflötzen, als auch in dem darauf folgenden weißen Gebürge; und ohnſtreitig haben in dem rothen Berge, beſonders weiter gegen Weſten in dem ſaalfeldiſchen Gebiete, die ſchönſten Erdkobolde unter vielfältigen Abänderungen dem ehemaligen daſigen Bergbau einen vorzüglichen Werth gegeben; da kaum eine Art deſſelben aufzuweiſen ſeyn wird, die nicht daſelbſt wäre gefunden worden.

Ich darf hier keinesweges das gediegene Eiſen mit Stillſchweigen übergehen, wovon man aus der hieſigen Gegend in einigen Mineralienſammlungen Stücken aufweiſet, und von welchen ſich auch ein Stück von einigen Pfunden in der freybergiſchen akademiſchen Sammlung befindet. Ohne mich hierbey in eine Unterſuchung einzulaſſen: ob es würkliches gediegenes Eiſen gebe oder nicht? eine Frage, die noch nicht von allen Mineralogen bejahet wird: will ich nur die Geſchichte des camsdorfer gediegenen Eiſens, ſo wie ſie mir erzählet worden, herſchreiben, und, was etwan hieraus zu folgern ſeyn möchte, dem Urtheile eines jeden ſelbſt überlaſſen. Es ſoll ehedem auf der Halde der Grube, Eiſerner Johannes genannt, ohnweit Großcamsdorf gegen Weſten gelegen, unter andern ein großes Stück, das man für nichts anders als Eiſenſtein gehalten hätte, gelegen haben, welches aber die daſigen Eiſenſteinfuhrleute, wegen ſeiner Größe und ganz beſondern Schwere, zu laden und wegzuführen ſich geweigert hätten. Endlich ſey es weggeführet worden, und erſt an einem entfernten Orte habe man entdecket, daß es ein einziges großes Stück gediegenes Eiſen, und nicht Eiſenſtein, ſey. Hiervon ſoll nun ein Theil deſſelben wieder zurück gekommen ſeyn, von welchem hernach das oben erwähnte Stück in die freyberger Sammlung gekommen iſt, ſo wie von dieſem wiederum Stücken ſind abgeſchlagen worden, welche man in andern Cabinetten findet. Ob es würklich in dem Eiſenſteinflötze der Grube Eiſerner Johannes gebrochen habe, davon habe ich keine ganz zuverläßige Nachricht erfahren können, welches auch nicht zu verwundern iſt; denn da man es für nichts anders als Eiſenſtein hielt, ſo wendete man auch keine eigene Aufmerkſamkeit darauf. Es kann auch noch die Frage aufgeworfen

werden,

werden, die ich aber eben ſo wenig als die erſte zu beantworten vermögend bin: ob denn das zurück erhaltene Stück auch würklich von dieſem großen Stück vermeynten Eiſenſtein geweſen ſey? Genug, das Stück, welches wir beſitzen, zeigt auf der einen Seite, daß es von einander geſägt worden iſt; übrigens iſt es auf dem Bruche uneben und löcherig, mit Eiſenocher überzogen, und hat, ganz aufrichtig geſagt, kein andres Anſehen, als ein Stück altes verroſtetes Eiſen. Wo man es anfeilet, kommt ſogleich reines Eiſen zum Vorſchein, das ſich unter dem Hammer ausdehnen läßt, und in nichts vom gewöhnlichen Eiſen verſchieden zu ſeyn ſcheinet. Nach der Zeit hat man auch niemals wieder gehöret, daß unter ſo vielen tauſend Centnern Eiſenſtein, die jährlich gewonnen werden, ein dieſem ähnliches wäre gefunden worden.

Dieſe Erze des camsdorfer Gebürges werden auch zuweilen außer und neben den Gängen, in den Steinlagern, beſonders in den ſo genannten Glimmer- und ſchwarzen Schieferflötzen, auch in dem Sandſteinlager, nicht ſelten in beträchtlichen Diſtanzen, ſowohl in derben und reinen Stücken, als eingeſprengt, gefunden. Außerdem findet ſich in dieſem aufgeſetzten Gebürge noch ein eigener Umſtand, den der daſige Bergmann, nach vielfältig wiederholten Beobachtungen, als eine Urſache der Veredlung eines Ganges angiebt, und der eigentlich in einer veränderten Lage der Kalkflötze, und zwar nur auf der einen Seite, und gemeiniglich im Liegenden eines Ganges, wahrgenommen wird. Ich glaube die Sache folgender Geſtalt am begreiflichſten zu machen. Bekanntermaaßen entſtehet allemal zu beyden Seiten eines Ganges ein Winkel, den die Neigung oder das Fallen des Ganges mit dem Fallen der Steinlager machet, die er durchſchneidet. Bleiben nur dabey die Lager des Geſteins, unter ſich betrachtet, unverrückt: ſo ſind beyde Winkel zuſammen allemal zween rechten gleich. Hier hingegen findet man, daß alsdenn auf der einen Seite des Ganges die Lager des Geſteins verrückt, und unter einem viel ſpitzigern Winkel gegen die Seite des Ganges geneigt ſind, als ſie vor dieſer Veränderung hatten, ſo, daß ſie nun in einer gewiſſen Länge ein faſt paralleles Fallen mit dem Gange anzunehmen ſcheinen, und die Summe zweyer ſolcher Winkel nunmehro weniger als zwey rechte ausmacht. Das heißt in bergmänniſcher Sprache: man findet, daß die Steinlager an der einen Seite des Ganges in einer gewiſſen Länge auf dem Kopfe einſchießen. Eine dergleichen Veränderung nennet der daſige Bergmann ein

Han=

Hangendes, ein eigenes Kunſtwort, das man mit keinem andern bergmänniſchen Begriffe zu verwechſeln hat. Je ſpitziger nun der Winkel iſt, unter dem dieſes geſchiehet, und je anhaltender es nach der Länge, oder nach dem Streichen neben dem Gange fortdauert, deſto größer iſt die Hoffnung zur Veredlung des Ganges und der Fortdauer der erbrochnen Erze. Eine Verunedlung der Gänge hingegen ſoll allemal bey den vorherbeſchriebenen Flötzriffeln, oder da, wo die Kalkflötze oder Geſteinlager eine auf beyden Seiten des Ganges veränderte und unordentliche Lage haben, angetroffen werden. Von beyden Vorfällen giebt das äußere Anſehen des Gebürges auch nicht das mindeſte Anzeichen, und vermuthlich ſind die Urſachen der Entſtehung entweder in der Geſtalt und Lage des unter dem aufgeſetzten Kalkgebürge liegenden einfachen Schiefergebürges, oder in einer bey Austrocknung und Verhärtung der Lager nachher ſich wieder ereignenden Veränderung zu ſuchen.

Auch außer Groß- und Kleincamsdorf, in der Gegend von Crölpa und Rhanis, wo man ebenfalls einige Gruben in dem aufgeſetzten Kalkgebürge bauet, wird es von gleicher Beſchaffenheit gefunden: doch bleibt der vorherbeſchriebene Theil immer noch der wichtigſte für den Bergbau des neuſtädtiſchen Kreiſes, und vorzüglich iſt das Gebürge gegen Südoſt, von Großcamsdorf aus, durch mehrere an einander grenzende Gruben aufgeſchloſſen und unterſuchet worden. Zu Löſung dieſer Gruben iſt aus der Schlucht zwiſchen dem Rothen und Wutſchenberge ein Stolln, Neue Hoffnung genannt, meiſtens in der Richtung aus Weſten nach Oſten, getrieben worden, wodurch man den daſigen Gruben, die bis in einer Tiefe von 20 Lachtern ihre Erzbaue führen, die Waſſer entnommen, und zu Einführung friſcher Luft und andern Nothwendigkeiten Gelegenheit verſchaffet hat, daher er denn zur Zeit noch als der Hauptſtolln dieſes Gebürges angeſehen wird.

Ich habe bey der Beſchreibung der Kalkflötze bereits bemerket, daß man an ein Paar Orten endlich aus dem rothen Gebürge in ein darunter liegendes einfaches dunkelgraues Schiefergebürge gekommen iſt, das in daſiger Gegend Wacke genennet wird. Wer die Lage des aufgeſetzten Kalkgebürges mit dem Schiefergebürge, von dem es beſonders kenntlich gegen Süden und Oſten umgrenzt wird, vergleichet, dem wird ſogleich beyfallen, daß die ſo genannte Wacke nichts anders als die Fortſetzung eben dieſes einfachen und hier nur durch die aufliegenden Kalklager bedeckten Schiefergebürges iſt.

 Auch

Auch aus der Vergleichung der Geſteinarten wird man auf dieſe Vermuthung gebracht. Ich habe Stücken von der Wacke mit Stücken des Schiefers zuſammengehalten, und beyde von einerley Beſchaffenheit, und von über einander liegenden feſtverbundenen dünnern und dickern Schichten gefunden, die gemeiniglich aus einem bald ganz zarten und unkenntlichen, bald gröbern und ſandartigen Korne beſtanden, ſich in keine Tafeln zerſpalten ließen, ſondern beym Zerſchlagen in unregelmäßige Stücken zerſprungen und einen ſo genannten dickſchaaligen Schiefer ausmachten, außerdem in nichts von einander unterſchieden zu ſeyn ſchienen. Inzwiſchen will man doch in daſiger Gegend dieſes nicht zugeben, ſondern hält vielmehr die Wacke für eine eigene Steinart, in welcher die Fortſetzung der Gänge aus den Kalkflötzen mit reichen Erzen zu hoffen wären, und dieſes zwar aus folgender Urſache. Man ſoll ehedem bey Durchbrechung des rothen Gebürges, in den Gruben **Ehre Gottes** und **Juliana**, in dem darauf folgenden Wackengebürge, reiche und ſchöne Kupferze, die man für eine Fortſetzung der Erze aus den Gängen der Kalkflötze gehalten hat, gefunden haben. Ich habe hierüber keine eigene Unterſuchungen anſtellen können, ob wirklich die Gänge aus den Kalkflötzen in das unterliegende Schiefergebürge ſetzen? da die Schächte, worinnen man dieſes gefunden haben will, zu meiner Zeit voller Waſſer ſtanden. Aus der Natur des aufgeſetzten Gebürges zu urtheilen, das gewiß nicht von gleichzeitiger Entſtehung mit dem einfachen Schiefergebürge iſt, und aus der allgemeinen Bemerkung, daß ſich die Gänge, ſo bald ſie aus den Kalkflötzen in das rothe Gebürge kommen, zerſchlagen, kein Erz führen und ſich endlich in Klüften ganz verlieren ſollen, iſt es nicht wohl zu glauben, daß man eben dieſe Gänge in gleicher Lage und Richtung und von eben der Beſchaffenheit in dem ſo genannten Wackengebürge finden könne. Gewiß wird dieſer Umſtand erſt durch den Stolln, **Treuer Gewerken Verbindlichkeit** genannt, entſchieden werden, den man unter Großcamsdorf gegen Norden, ohnweit der Saalfeldiſchen Grenze, in ſüdöſtlicher Richtung ſchon ſeit einigen Jahren treibt, und damit aus dem aufgeſetzten in das darunter liegende Schiefergebürge oder in die ſo genannte Wacke zu kommen gedenket. Mit ſelbigem wird denn in einer Tiefe von 37 Lachtern, als ſo viel dieſer Stolln endlich Gebürge über ſich haben wird, die Frage zuverläßig zu beantworten ſeyn, ob man ſich eine Fortſetzung der Gänge aus dem aufgeſetzten Kalkgebürge in das einfache Schiefergebürge zu verſprechen habe oder nicht?

Daß man bey den vorhin erzählten Verſuchen, in den Gruben Ehre Gottes und Juliana Erze kann gebrochen haben, iſt wohl außer Zweifel, da es ſchon von mehrern Orten bekannt iſt, daß dergleichen in dieſem Schiefergebürge vorhanden ſind. So hat man zum Beweis in dem ſteil anſteigenden Gegengebürge des Wutſchen- und Ziegenberges, das aus Schiefer beſtehet, nur vor wenig Jahren reiche Kupfererze zufällig ausgegraben, worauf denn ſogleich eine Menge Verſuche durch Anlegung vieler Gruben gemachet worden ſind, unter denen beſonders die eine, Finſter Glück genannt, in kurzer Zeit eine beträchtliche Einnahme von ihren gewonnenen Kupfererzen gemacht hat. Ich unterſuchte dieſes Gebürge hernach ſelbſt, und fand, daß die Erze hier nicht in ſtreichenden und fortdaurenden Gängen, welche die Lagen und Schichten des Schiefers durchſchneiden, ſondern zwiſchen den Klüften mit dem Schiefer verbunden, und mit Quarz und Eiſenocher vermengt, in Stücken, oder, wie der Bergmann ſagt, in einzelnen und zuweilen beträchtlichen Nieren, innen lagen, und aus etwas gediegenem Kupfer und allen vorher gedachten übrigen Arten von Kupfererzen beſtanden. Verſchiedene dieſer Gruben ſind ſeit der Zeit wieder liegen geblieben, da ſich die Anbrüche zu geſchwinde wieder verlohren hatten, und die Anweiſung, ſie durch fortſetzende wahre und kenntliche Gangklüfte wiederum aufzuſuchen, hier nicht ſtatt findet. Vielleicht iſt man durch einen ähnlichen Zufall, in den vorhin genannten Gruben, bey Durchbrechung des rothen Gebürges, auf dergleichen reiche Nieren gekommen, und hat hieraus eine Fortſetzung der Gänge aus dem aufgeſetzten Gebürge in die ſo genannte Wacke folgern wollen. Die Grube und Stolln Amalia Auguſta, bey Wilhelmsdorf ohnweit Rhanis zeigt in dem daſigen Schiefergebürge eine gleiche Beſchaffenheit. In der Gegend von Weyda findet man, in den verfallenen Stölln und Schächten, noch Spuren des ehemaligen Bergbaues, der aber vielleicht mit ähnlichem Erfolge, als ich vorhin gedacht habe, in dem Schiefergebürge mag getrieben worden ſeyn. Der Schiefer iſt in daſiger Gegend zugleich alaunartig, und noch vor einigen Jahren iſt auf einem Alaunflötze daſelbſt gebauet worden. So könnten auch noch mehrere Orte des neuſtädtiſchen Kreiſes genennet werden, wo zuweilen in dem Schiefergebürge Spuren und Anzeigen von Kupfererzen entdeckt und gefunden worden ſind: doch reichen dieſe alle nicht zu, von der Bauwürdigkeit deſſelben mit Grunde zu urtheilen, vielweniger ihm einen Vorzug vor dem Kalkflötzgebürge zu geben, das ſich

ſchon durch mehrere Erfahrungen und Verſuche bauwürdig erwieſen hat.

Bey **ChurSdorf**, eine Stunde von **Auma** gegen Südweſt, hat man vor einigen Jahren **Steinkohlen** aufgeſuchet, und man will auch würklich das Ausgehende eines dergleichen Flötzes, ſo 10 bis 30 Zoll ſtark geweſen ſey, gefunden haben: doch iſt nachher, da man den Verſuch nicht weiter fortgeſetzet hat, von dem fernern Verhalten deſſelben nichts bekannt worden. So findet man auch bey **Leubsdorf** ohnweit **Triptis**, gleich unter der Dammerde, ein Lager von brauner Erde, oder ſo genannter Umbra, das gleich andern Foßilien dieſes Kreiſes abgebauet und benutzet wird.

Zweyter Abſchnitt.

Der thüringſche Kreis.

IV.

Der **thüringſche Kreis**, mit Innbegriff des unter churſächſiſcher Landeshoheit ſtehenden **Antheils der Grafſchaft Mannsfeld**, ingleichen der **Grafſchaft Stollberg**, kann in Anſehung der mineralogiſchen Beſchaffenheit als ein eigenes, und größtentheils für ſich allein zu betrachtendes Ganzes, angenommen werden, da, wie man in der Folge ſehen wird, das hierinnen befindliche Flötzgebürge überall genugſame Beweiſe und deutliche Merkmaale ſeiner ſpätern Entſtehung aufzuweiſen hat, und folglich mit den vorher beſchriebenen Granit- Gneuß- und Schiefergebürgen in ganz keiner Verbindung ſtehet, auch in vielen weſentlichen Stücken von dem aufgeſetzten Kalkflötzgebürge des neuſtädtiſchen Kreiſes, mit dem er auch nirgends grenzet, ohngeachtet vielleicht beyden eine gleichzeitige Entſtehung zugeſchrieben werden könnte, abweichet.

Das äußerliche Anſehen des Landes iſt größtentheils eben, und wechſelt nur an wenigen Orten mit zuſammenhangenden und ſich weit fortziehenden Bergen ab. Das Hauptthal wird von der Saale, die den thüringſchen Kreis bey **Naumburg** und **Weißenfels** durchſchneidet, und gleich den mehre-

mehreſten Flüſſen Sachſens aus Süden nach Norden fließt, gemacht, und bis in die Gegenden dieſer Orte ziehet ſich auch das ebene Land aus dem leipziger Kreiſe, ingleichen aus den Gegenden um Zeiz über Mölſen, Teuchern, Stöhſen, Oſterfeld und Schköhlen herüber. Die auf dem Eichsfelde gegen Weſten entſpringende Unſtrut iſt als ein zweyter Hauptfluß des thüringſchen Kreiſes anzuſehen. Sie läuft meiſtens aus Weſten, unter verſchiedenen, in der beygefügten Karte mit einem Blicke zu überſehenden Krümmungen, nach Oſten, und fällt ohnweit Naumburg in die Saale, nachdem ſich vorher noch die Helbe, die große und kleine Wipper, ingleichen die Helme mit ihr vereiniget haben, die alle in den außer dem thüringſchen Kreiſe gegen Weſten und Nordweſten gelegenen höhern Gegenden, beſonders des Harzes, entſpringen. Die vorhin gedachten Ebenen ſind durchaus mit hochaufliegender Ackererde oder Thon- Leim- und Flußſandlagern bedeckt, worinnen man vorzüglich kleine Quarzgeſchiebe in unzählbarer Menge antrifft. Da man ſich hier zugleich in einer der fruchtbarſten Gegenden von Sachſen befindet, wo nur ſelten Geſtein hervorraget und alles angebauet iſt: ſo ſind hier mineralogiſche Beobachtungen unerwartete Seltenheiten.

Bey Weißenfels findet man unter dem Flußſande, welcher an einigen Orten zu mehrern Lachtern aufgeſchwemmet iſt, würkliches Sandſteingebürge, das ſich zu beyden Seiten längſt der Saale hinziehet. Der Sandſtein, für ſich betrachtet, iſt weiß, von feinem durchaus gleichem Korne, und zum Gebrauch ſo wohl für Bildhauer als Steinmetzer vollkommen geſchickt. Er bricht in horizontalen Lagern von verſchiedener Stärke. Die Flötzklüfte ſind entweder mit feinem weißem Thone oder mit loſem eiſenſchüßigem Sande ausgefüllet. Da dieſes Sandgebürge auf ſeiner Oberfläche mit Weinbergen und fruchtbaren Feldern angebauet iſt: ſo dürfen die Steinbrecher nicht auf die ſonſt gewöhnliche Weiſe ihre Steinbrüche von obennieder anlegen. Sie haben daher am Fuße des Gebürges einige Stolln in den Berg hinein getrieben, wovon der tiefſte ohngefähr 3 bis 400 Fuß Gebürge über ſich hat, und treiben damit in dem Gebürge eine mühſame und gefährliche Arbeit. Der Stein wird mit Keilhauen gewonnen. In vielen dieſer engen Gänge iſt es unmöglich die Größe eines zu brechenden Steins, und die ihn durchſchneidenden Klüfte, allemal vorher genau zu wiſſen, und ſo geſchiehet denn viele Arbeit, in der Hoffnung große Steine zu gewinnen, vergebens.

Aus der ſchönen Gegend bey **Naumburg** ziehen ſich auch noch, zu beyden Seiten der Saale, Sand=, doch aber noch mehr **Kalkgebürge**, hin. An ihren Ufern, und auch auf den in der Nähe liegenden Feldern, finden ſich einzelne zerſtreute Geſchiebe von röthlichem und grauem **Granit**: doch habe ich ihn hier nirgend als feſtes Geſtein angetroffen. Das Anſteigen des Gebürges iſt an den meiſten Orten ſteil und prallend. Der Kalkſtein liegt meiſtens in horizontalen Lagen von verſchiedener Stärke, und nicht ſelten auch von verſchiedener Miſchung. In der oberſten Schicht iſt der Kalkſtein gemeiniglich grau, dicht, von feinem und überall gleichem Korne. Unter dieſem wird anderer, in dem vieler Sand eingemengt iſt, gefunden. Man braucht ihn zum Bauen, da ſich ſchöne Werkſtücke daraus verfertigen laſſen. Beſonders iſt es, daß man in den Lagern dieſes Steins verſchiedene, 1 bis 2 Zoll ſtarke, abwechſelnde Schichten antrifft, in welchen zwar die Maſſe des Kalkſteins viele Aehnlichkeit von verſteinerten Muſcheln hat, hingegen eine genauere Betrachtung erkennen läßt, daß dieſe muſchelförmigen und in einander gewundenen Theile der Schichten und Blätter des Steins vermuthlich von dem bey ihrer Entſtehung häufig mit eingemiſchten Sande entſtanden ſeyn mögen, ohngeachtet es auch nicht an würklichen Verſteinerungen in dieſen Kalkgebürgen fehlet, wovon ich aber erſt am gehörigen Orte reden werde.

Das Kalkgebürge ziehet ſich dieſſeits von Naumburg an der Saale bis **Alt**= und **Neuköſen** hin, und wird daſelbſt faſt noch ſteiler, als an den vorhergedachten Orten. Auf der Höhe, wo es vielfältig mit Flußſande bedeckt iſt, verbreitet es ſich auch von beyden Orten weiter gegen Südoſt, wo es noch an verſchiedenen Gegenden wahrzunehmen iſt. Bey **Wethau** hingegen, eine Stunde von Naumburg, kommt **Gipsgebürge** zum Vorſchein, welches, wie aus der Folge erhellen wird, faſt durchgängig unter dem Kalkſteine gefunden wird. Hier hat man ehemals vorzüglich ſchöne Gipskryſtallen gegraben, die nur noch als eine Seltenheit in einigen Mineralienſammlungen gefunden werden. Sie beſtehen aus ſechsſeitigen 12 bis 20 Zoll langen und 3 und mehrere Zoll breiten Prismen, und ſind oben unter ſehr ſtumpfen Winkeln pyramidaliſch zugeſpitzt, ſind durchſichtig, rein, und auf den Seitenflächen nach ihrer Länge geſtreift. Da dieſe Brüche nicht mehr gangbar ſind, ſo konnte ich auch nicht ſelbſt unterſuchen, unter was für Umſtänden man eine ſo ſeltene Kryſtalliſation des Gipſes im Geſteine gefunden habe.

Jen=

Jenſeits der Saale, von Naumburg und Köſen, gegen Nordweſt und bis an die Unſtrut, verlieren ſich die aus dem Ufer anſteigenden Kalk= und Sandgebürge, in ausgebreiteten und zuſammenhängenden Ebenen, die mit einem fetten ſchwarzen Ackerlande bedeckt ſind, und wo ſelten etwas von dem Ausgehenden des darunter liegenden Geſteins zu bemerken iſt. Kurz vor **Eckartsberga**, ſo von Köſen gegen Weſten liegt, fangen ſich erſt wieder Kalk= und Sandgebürge an, und machen den Anfang der ſo genannten **Finnberge**, die ſich alsdenn von hier weite in zween beſondern und gleichlaufenden Bergrücken aus Südoſten nach Nordweſten bis **Sachſenburg** fortziehen, wo ſie ſich alsdenn über der Unſtrut an die ſo genannte **Haynleite** anſchließen, die eine andere ähnliche Kette von Kalk= und Sandbergen, von ohngefähr 6 Meilen Länge, in gleicher Lage und Richtung mit den gedachten Finnbergen ausmachet und eigentlich die Fortſetzung der erſtern iſt. Das Anſteigen dieſer Bergkette aus den angrenzenden Ebenen iſt ganz ſanft. Eben ſo ziehet ſie ſich auf der eben nicht beträchtlichen Höhe in einer ſanften wellenförmigen Linie fort, und iſt faſt durchaus auf dem Rücken mit Laubholze beſetzt. Der Kalkſtein iſt von eben der Beſchaffenheit, wie der vorher beſchriebene, nur daß die Lager und Schichten hier nicht horizontal, ſondern gemeiniglich unter einem Winkel von 60 bis 70 Graden fallen. Man findet in dieſen Bergen, wie leicht zu erachten iſt, eine große Anzahl von Kalk= und Sandſteinbrüchen. Unter den Kalkſteinen wählen ſie gemeiniglich den mildeſten, der außerdem von feinem Korne und mehligem Anfühlen iſt, auch in dieſer Gegend nicht anders als **Mehlſtein** genennet wird. Derjenige aber, welcher ſchon dem Marmor an Härte nahe kommt, auf dem Bruche dichter und mehr ſplittriger iſt, wird, da er zum Brennen anhaltender Feuer erfodert, als weniger brauchbar verworfen. Der Sandſtein iſt an vielen Orten von röthlicher Farbe, von einem ziemlich gleichen, aber doch ſchon etwas groben Korne.

V.

Eckardsberga iſt wegen der daſigen blauen Erde, oder des ſo genannten **natürlichen berliner Blau** (Calx martialis phlogiſto juncta et alcali praecipitata. C. M. §. 208.) ſchon längſt den Mineralogen bekannt. Sie findet ſich in einem der daſigen Kalkberge, der **Sachſenberg** genannt, der zugleich mit dem gegenüber liegenden **Schloßberge** ein enges Thal machet, in

in welchem die Stadt Eckardsberga ſelbſt lieget. In dieſem Berge kommt man, in 112 Fuß Tieſe, durch den Kalkſtein auf ein 4 bis 5 und mehrere Fuß ſtarkes Lager, ſo aus einem graublauen, zähen und milden Letten beſteht. An einigen Orten iſt dieſer Letten ganz weich, an andern aber wieder mehr verhärtet, und an vielen Orten mit Schwefelkies vermiſcht, der in unförmlichen Stücken, von der Größe von 1 auch 4 und mehrere Zoll im Durchmeſſer, in dem Letten liegt. Da, wo er ſich nun von dem oben aufliegenden Kalkgebürge abſondert, und folglich in den obern Theilen des Lagers, liegt die blaue Erde, nierenweiſe in einzeln Theilen. Ehedem ſoll man ſie in ſehr großen Stücken gefunden haben. An manchen Orten iſt ſie in der Grube ganz weiß, ſobald ſie aber die äußere Luft berühret, nimmt ſie ſogleich eine angenehme blaue Farbe an, die aber nach und nach immer dunkler wird, und zuletzt würklich wieder von der anfangs lieblichen Farbe verliert. Sie iſt außerdem durchgängig ſo fein, daß ſie ſich wie ein zarter unfühlbarer Staub zwiſchen den Fingern zerreibt. Wenn ſie noch weiß iſt, ſo brauſet ſie mit Scheidewaſſer: und einige etwas verhärtete Stücken, die man zuweilen findet, wurden nach dem Glühen vom Magnete gezogen. Ich fand bey meiner damaligen Unterſuchung nur noch wenig davon. Man hatte bey ihrer Aufſuchung, ſo viel man nur habhaſt werden können, herausgenommen, und wie mir erzählt wurde, waren im Ganzen ohngefähr 50 Centner gewonnen worden. Die Beſchaffenheit des Baues in der Grube, war auſſerdem in einer ſolchen Verfaſſung, daß man nicht Luſt hatte ſich lange drinnen aufzuhalten und mehrere Beobachtungen anzuſtellen. In den Lettenlagern waren verſchiedene Weitungen ausgehauen, denn man hatte ihn ehedem zum Vitriol- und Alaunſieden gebraucht. Unter dieſen Letten lag ein milder und leicht zerreiblicher feiner Sandſtein, worinnen keine weitere Verſuche gemachet worden waren.

In dem weiter von dem Sachſenberge gegen Weſten liegenden **Ohraberge**, hatte man vor einigen Jahren Steinkohlen aufgeſucht und auch würklich Spuren davon gefunden; hierbey hatte man ein ähnliches, nur mehr verhärtetes Lettenlager entdeckt, das aber ſchon, wie die in dem ehedem gemachten Schürfe noch in Menge vorhandenen Stücken zeigten, mit mehrern Rechte unter die **Alaunſchiefer** gezählet werden konnte. Der ausgeſchlagene Vitriol und Alaun war in großer Menge darauf zu finden; doch war hierbey von der blauen Erde nichts wahrgenommen worden. Aus der übereinſtim-

einſtimmenden natürlichen Beſchaffenheit des Gebürges in dieſer Gegend, und den hier angrenzenden und ſich weiter hinziehenden Finnbergen, ſollte nicht unwahrſcheinlich auf mehrere dergleichen bauwürdige Alaunſchieferflötze geſchloſſen werden können: doch werden hierzu freylich Liebhaber erfordert, die den unentbehrlichen Aufwand zu den vorher zu machenden Verſuchen her zu geben vermögend ſind. Vorjetzt trifft man in dieſem Gebürge außer den vorhingedachten, und den vielen Kalk- und Sandſteinbrüchen, keine weitere Gegenſtände der Unterſuchung an.

Was ſich von den Finnbergen zu beyden Seiten am Fuß derſelben, gegen Norden und Nordoſt bis an die Unſtrut, gegen Weſten und Südweſten aber, mit ganz allmähligem Anſteigen, bis in die Gegenden von **Kindelbrück, Colleda, Weißenſee, Tennſtädt** bis **Langenſalza** und übrige zum thüringſchen Kreiſe gehörige Orte und Gegenden erſtrecket, iſt faſt ohne Ausnahme flaches und ebenes, mit fetter, ſchwarzer, ganz vorzüglich fruchtbarer Ackererde bedecktes Land. Wo zuweilen, außer dem vielfältigen Leimen und Flußſande, etwas von dem unterliegenden Geſteine wahrzunehmen war, habe ich an den mehreſten Orten **Gips**, unter verſchiedenen Abänderungen, in abwechſelnden blättrichen Schichten und Lagen angetroffen. Dichter, blättricher, ſchuppenartiger Gips, von weißer, grauer und bräunlicher Farbe, kam hier überall, wo nur ein Fuß tief, öfters auch weniger, in die Erde gegraben war, zum Vorſchein. Ein ganzes Lager des ſchönſten weißen faſrigen Gipſes (Gypſum fibroſum. C. M. §. 17.) ſchien in dieſen Ebenen in großen Strecken verbreitet zu ſeyn. Ich fand es nicht nur an dem Abhange der Finnberge, wo es an vielen Orten entblößt zu ſehen war, ſondern auch in dem ebenen Lande ragte es an manchen Orten, wo der Landmann kleine Graben gemacht, oder der Regen das Erdreich abgeſpület hatte, überall hervor. Man brachte mir Stücken aus andern Orten dieſer Gegenden, wo es, in Steinbrüchen, zuweilen 2 Fuß und drüber ſtark ſeyn ſoll, ſo, daß die oben angegebene Ausdehnung auf keine Weiſe zu groß angenommen iſt. Bekannt iſt es überdem, daß ſich das Gipsgebürge noch mehrere Meilen gegen Süden zu erſtrecket, und an den meiſten Orten gefunden wird. Hierbey muß ich ein für allemal bemerken, daß die daſigen Einwohner den weißen faſrigen Gips, **Katzenſtein**, den gewöhnlichen hingegen, **Kalkſtein** nennen; eine Benennung, die man überhaupt im ganzen thüringſchen Kreiſe findet, wo das Wort Gips unbekannt zu ſeyn ſcheinet. Zur Unterſcheidung

vom wahren Kalkſteine aber, nennen ſie dieſen allemal **Lederkalk**. **Mergellagen** wechſeln zugleich mit dem Gipſe ab, ſo, daß man zuweilen erſt dieſe findet, und dann auf den darunter liegenden Gips kommt.

Um **Kindelbrück**, **Greuſſen**, **Tennſtädt** und **Langenſalze**, werden Lager und Schichten eines löchrichten milden Kalkſteins gefunden, in welchem man zuweilen kleine Stücken Kohlen und calcinirte Erdſchnecken, Knochen und Wurzeln eingemenget ſiehet. Vorzüglich ſoll dieſer Stein zum Waſſerbau gebraucht werden, und wird von den daſigen Einwohnern **Tuffſtein** auch **Cement** genannt. **Stalaktitiſcher** Kalkſtein, in kegelförmigen, hohlen, durch einander gewundenen Röhren, von verſchiedener Stärke, die übrigens weich und leicht zerbrechlich ſind, findet ſich vorzüglich in großen Lagen um und bey Langenſalza. Er gleichet zuweilen in einander geſchlungenen Wurzeln oder Röhren von Knochen, und iſt gemeiniglich unter dem Namen **Beinbruch** (Oſteocolla. C. M. §. 283.) bekannt. Er brauſet ſtark mit dem Scheidewaſſer. **Schober** hat davon im hamburgiſchen Magazine im 6ten Bande im 4ten Stück S. 441 eine leſenswerthe Nachricht gegeben, woraus ich das vornehmſte anführen will. Er ſagt daſelbſt: daß dieſer Tuffſtein an einigen Orten bis unmittelbar unter die Dammerde reiche, an andern Orten aber noch etliche Lagen Sand dazwiſchen liegen. Unter ſelbigen kommt eine Bank feſter Tuffſtein, der aber keine dergleichen Röhren hat, ſondern durchaus dicht iſt und lagenweiſe aufeinander liegt, ſo, daß er in verſchiedenen Schaalen und viereckigten Tafeln, von einem Zoll an, bis ein auch anderthalb Fuß ſtark, ausgebrochen wird. Sodann folget an einigen Orten manchmal eine Lage lockerer Tuffſtein mit Röhren, manchmal aber Sand, und nach dem kommt wieder eine feſte Steinbank; an andern aber iſt nur eine feſte Kluft zwiſchen beyden Steinbänken. Dieſe Kluft thut der Stadt in Abführung des Regenwaſſers und anderer Unreinigkeiten vortreffliche Dienſte. Man darf nur durch die obere Bank bis auf gedachte Kluft nieder arbeiten, ſo hat man eine Abzucht, die alles, was hinein kommt, verſchlingt, und niemals voll wird, wie dergleichen in vielen Häuſern anzutreffen iſt. Arbeitet man aber auch durch die zweyte Bank nieder, ſo kommt man, wie unter der erſten, entweder auf einen röhrenförmigen Tuffſtein, oder auf einen gelblichen Sand, worauf hernach erſtlich eine Lage Torf, ſodann wieder ein gelblicher Sand, und endlich ein grauer Letten, folget, den ſie als eine Walkererde gebrauchen, und insgemein Lötherde nennen. Die

Stärke

Stärke der Steinbänke zuſammen iſt an einigen Orten 6, 8, 10 bis 12 Fuß. Sie ſollen faſt unter der ganzen Stadt weggehen und ſich vorzüglich gegen Oſten ziehen. An einigen der vorhin gedachten Gegenden findet man ſie auch gleich am Tage.

Der Torf iſt nicht mehr als 1, 2 ſelten 3 Fuß ſtark, und beſtehet meiſt aus Baumrinde, Holz, Schilf und verfaultem Laube, dem hin und wieder kleine Fluß- und Gartenſchnecken beygemiſcht ſeyn ſollen. Man will an einigen Orten ganze Bäume mit Wurzeln und Aeſten gefunden haben: und an dem Tuffſteine, der unmittelbar auf dem Torfe aufliegt, und mit vielen Röhren und Zacken, manchmal einen halben Fuß tief und mehr, in ſelbigen eingreift, ſoll man noch gar deutlich ſehen, daß er zuvor nichts anders als Schilf, Binſen, Pferdeſchwanz und dergleichen an moraſtigen Orten wachſende Kräuter geweſen ſey, ob man ſchon gegenwärtig von ihren erſtern Beſtandtheilen nichts mehr gewahr wird. Mit der Torflage fängt ſich zugleich das Waſſer an, und es muß deswegen, wenn man in daſiger Gegend einen Brunnen haben will, wenigſtens bis dahin nieder gegraben werden.

Die Geſteinarten, ſo ſich an der andern Seite des Abhanges der Finnberge gegen Nebra, Lauche und Wiehe, bis an die Unſtrut finden, haben einerley Beſchaffenheit mit der vorherbeſchriebenen, nur daß ſich hier und da noch außer dem Gipſe, und ehe man auf dieſen kommt, Kalk- und Sandſtein findet. Eine gleiche Bewandniß hat es mit der Gegend, die dieſſeits der Saale, gegen Nordweſten, von der Unſtrut und den Grenzen des thüringſchen Kreiſes eingeſchloſſen iſt. Die Ufer der Saale beſtehen noch an vielen Orten aus weißem und röthlichem Sandſteingebürge, das ſich bis nach Markrölitz ziehet, aber nur in den daſelbſt angelegten Steinbrüchen, und außerdem ſelten wahrzunehmen iſt, da hoch aufliegende Lager von Leimen, Sande und Erde überall das Geſtein bedecken. Die Gegend iſt hierum meiſtens eben, und nur bey Bedra, Braunsdorf und um Mücheln machen einige Anhöhen kleine Schluchten, die ſich aber ganz ſanft wieder in das flache Land verziehen. Hinter Mücheln, nach Querfurt zu, iſt lauter ebenes Land: und ſähe man nicht noch hier und da kleine Hügel, worauf ehedem Wachthürme geſtanden haben, die auch noch auf einigen verwüſtet anzutreffen ſind, ſo würde man in dieſen Gegenden gar nichts, was einem Berge ähnlich wäre, ſehen können.

Ueberall, wo man in den bisher genannten Gegenden durch die aufliegenden Erd- und Sandlager durchgräbt, kommt man auf Kalk- oder Sandſtein: bey Freyburg aber ſetzet, an den Ufern der Unſtrut, wieder Gipsgebürge zu Tage aus, das denn allemal in den tiefen Orten zu bemerken iſt. In und um Querfurt wird noch vieler Kalkſtein angetroffen, und man findet große Kalkbrüche in dieſer Gegend bis Lodersleben, wo wiederum Sandſtein, der da herum weit verbreitet zu ſeyn ſcheinet, vorkommt. Hinter Lodersleben ziehet ſich die Ebene durch den ſo genannten ziegelroder Forſt, wo ich an mehrern Orten immer noch Sand und Sandſtein bemerkte, ſo wohl nach den Ufern der Unſtrut, gegen Wendelſtein und Bottendorf zu, als auch gegen Weſten in den Gegenden von Allſtädt, an dem Ufer der Helme bis in die Ebenen nach Artern hin. Bey Artern kommen die Unſtrut, die kleine Wipper und die Helme zuſammen. Dieſe Gegend iſt wegen der tiefen Lage, und da jetzt genannte Waſſer an den mehreſten Orten keine anſteigende Ufer haben, ſondern in der Ebene zwiſchen den Feldern und Wieſen hinfließen, öftern Ueberſchwemmungen ausgeſetzt und auch ſumpfiger als vorgenannte.

Unter dem Ackerlande kommt man, an den meiſten der daſigen Orte, auf ein ſtarkes Lager von rothem eiſenſchüßigem Thone, mit eingemengtem Sande, welches häufig mit dünnen Trümchen von feinem blättrichen Gipſe durchſchnitten und gemengt iſt, worauf wieder reiner Gips zum Vorſchein kommt, der ſchon hinter dem loderslebiſchen Forſte bis hieher und noch weiter, wie man in der Folge hören wird, die herrſchende Geſteinart auszumachen ſcheinet. Ich habe hierum große Steinbrüche, von 36 und mehrern Fuß tief, gefunden, ohne daß man eine andere Steinart erſunken hätte. Er iſt abwechſelnd, von weißer und grauer Farbe, dicht, feinkörnig, mit vielen inliegenden großen Stücken von ſpathartigem Gipſe oder dem ſo genannten Fraueneiſe (Gypſum ſpatoſum ſelenites. C. M. §. 18.) Man iſt überdieſes noch durch andere Verſuche, die man mit Abſinken im Gipſe gemacht hat, und die ich am gehörigen Orte beſchreiben werde, verſichert worden, daß das Geſtein mehr als 100 Fuß ſtark aufgeſetzt iſt. Von Artern ziehet es ſich an der kleinen Wipper bis über Frankenhauſen, und machet daſelbſt einige einzelne Berge, die aber ſchon aus mehr verhärtetem Gipſe, oder dem bekannten Alabaſter beſtehen. So findet man auch noch faſt durchgängig Gips, und nur an einigen Orten abwechſelnde Sandſteinlagen bey Utters-

leben, Jchſtädt, Burgsleben, in der Gegend von Brücken, Kelbra, Auleben, Heringen, ſo weit ſich die Ebenen auf beyden Seiten der Helme verbreiten, die hier in der ſo genannten güldenen Aue, einer wegen ihrer vorzüglichen Fruchtbarkeit und vortrefflichen Lage ſo benannten Gegend, fließet. Auch außer dem thüringſchen Kreiſe ziehet ſich größtentheils Gipsgebürge noch mehrere Meilen gegen Weſten fort, ſo wie ich es oben ſchon außer den ſüdlichen Grenzen deſſelben bemerket habe.

VI.

Drey Stunden von Artern gegen Nordweſten, erhebet ſich aus dem ebenen Lande noch eine Kette von Bergen, die ſich in einer Länge von ohngefähr drey Meilen, bey Kelbra und Heringen vorbey, bis in die Gegend von Nordhauſen ziehet, mit der oben genannten Haynleite parallel läuft, in Anſehung der Höhe aber ſo ſehr verſchieden iſt und einige ſo hohe Punkte hat, daß dieſe und die Finne dadurch zu Hügeln gemachet werden. Das Dorf Tilleda, wo zur Zeit der ſächſiſchen Kaiſer ein kaiſerlicher Pallaſt geweſen ſeyn ſoll, liegt am Fuße dieſes Gebürges, und erhebt ſich von da aus ſehr ſteil. Es theilet ſich hier in zwey Bergrücken, die ein ſehr tiefes Thal einſchließen, das ſich nach und nach um ſo mehr verenget, da in der Gegend, wo ehemals das Schloß Rothenburg ohnweit Kelbra geſtanden hat, beyde Bergrücken wiederum zuſammenlaufen, und ſich von da als eine gemeinſchaftliche Kette weiter fortziehen. Der eine dieſer Bergrücken, ſo gegen Süden liegt, iſt über und über mit Holze bewachſen. Man ſiehet nirgends hervorragendes Geſtein: und hätten nicht die Alten, in Hoffnung Schätze hier zu finden, einen Stolln, der Goldborn genannt, in das Gebürge getrieben, ſo würde mir es kaum möglich geweſen ſeyn, von der Steinart, woraus es beſtehet, etwas gewiſſes anzugeben. Jn dieſen Stolln konnte ich nur mit Mühe hinein kommen. Der Eingang war im Geſträuche verſteckt und man mußte 2 bis 3 Fuß im Waſſer waden. Jch wagte mich ohngefähr 50 Schritt hinein, bis mir theils dies Waſſer, theils auch das hier und da herabhangende Geſtein den weitern Fortgang widerriethen. Doch konnte ich nunmehro deutlich wahrnehmen, daß dieſes Stück Gebürge aus einem grobkörnigen röthlichen Granit beſtand, der häufig mit goldfarbenem Glimmer gemengt war: und dieſer hat vielleicht die Veranlaſſung gegeben, dieſen Stolln zu treiben, der, da ich ſein Ende nicht ſehen konnte, vermuthlich noch eine

beträchtliche Diſtanz mochte getrieben ſeyn. Auch fand ich, ohngefähr 30 Schritte vom Eingange, einen Seitengang oder Ort getrieben. Der Granit war mir an dieſem Orte eine unerwartete Erſcheinung. Ich hatte ihn, wie man ſich aus dem vorherigen erinnern wird, im ganzen thüringſchen Kreiſe nirgends als feſtes Geſtein, wohl aber in einzelnen Geſchieben an den Ufern der Saale, und auch ein paar Stücken davon bey Eckardsberga angetroffen. Um ſo mehr ſuchte ich hier aufmerkſam zu beobachten: doch war mir außer dem angeführten nichts weiter übrig zu ſehen, denn Steinbrüche hatte man nicht angelegt, da der zweyte gegenüber liegende nördliche Bergrücken hierzu beſſere Gelegenheit gegeben hatte.

Dieſer ſteigt eben ſo ſteil, als der erſte, bis zu ſeiner größten Höhe an. Oben findet man die weitläuftigen Ueberreſte des verwüſteten ehemaligen kaiſerlichen Reichsſchloſſes **Kiffhauſen**, woraus man eine der ſchönſten Ausſichten hat. Man ſiehet in die am Fuße gelegene güldene Aue, und das weiter gegen Nordweſten aufſteigende Harzgebürge, gegen Süden über den thüringſchen Kreis, und die um vieles niedriger liegende Finne und Haynleite; und unter dem ſo genannten erfurter Thore deſſelben ſoll man bey hellem Wetter bis Erfurt, in einer Entfernung von beynahe 7 Meilen, ſehen können. Nach dieſem alten Schloſſe iſt auch das daſige Gebürge allgemein unter dem Namen des **Kiffhäuſerberges** bekannt. Ohngeachtet es größtentheils mit Erde bedeckt und mit Holze bewachſen iſt, ſo kann man doch die Steinart deſſelben, durch die am Fuße und am Gehänge überall angelegten Steinbrüche, genau und bequem unterſuchen. Es beſtehet durchaus aus **Sandſtein**, der aus lauter Geſchieben, worunter wie gewöhnlich die meiſten Quarzgeſchiebe, die übrigen aber Schiefer- auch kleine Wacken und baſaltähnliche Stücken ſind, durch einen feinen weißen Thon, mit wenig inliegendem Glimmer, verbunden iſt. Die Größe des Korns von allen dieſen Arten iſt ſehr verſchieden, und ſteigt von der Größe des feinſten Sandkörnchens, nach und nach, bis auf Geſchiebe, die einen auch anderthalb Zoll im Durchmeſſer haben: und im Ganzen genommen, iſt er mehr unter die groben als feinkörnigen Sandſteine zu ſetzen. Er liegt in größtentheils horizontalen Bänken, 4 bis 6 auch mehrere Fuß ſtark. Dabey habe ich dieſes beſonders gefunden, daß die in der Größe ſo ſehr verſchiedenen Stücken oder Sandkörner nicht durchaus unordentlich durcheinander gemengt und verbunden ſind, ſondern eine ſolche Sandſteinbank beſtehet oft aus gleichen Körnern von der feinſten oder mittlern

Art, in gewiſſen Entfernungen aber iſt ſie wieder aus 2 bis 3 Zoll ſtarken Lagen und Schichten von den größten Geſchieben dieſer Art zuſammen geſetzt. Dieſe hangen mit den feinen und unter einander ſo ſtark zuſammen, daß eine feſte Verbindung des Ganzen durch dieſe ungleiche Zuſammenſetzung demohngeachtet nicht iſt gehindert worden. Die Flötzklüfte, wodurch das Geſtein in Bänke und Lager abgeſondert wird, ſind 4, 6 bis 8 Zoll ſtark, und durchaus mit feinem rothen Thon oder loſem Sande angefüllt. Außer den Flötzklüften iſt das Geſtein noch durch mehrere Klüfte getrennet, die ſich größtentheils unter einem Winkel von 60 bis 70 Grad neigen: und da dieſe ganz leer ſind, ſo geben ſie bequeme Zuleiter des Regens und andrer Feuchtigkeiten ab, wodurch denn der rothe Thon aufgelöſet wird, und die Wände der Steinbrüche, beym Herausfließen, damit über und über färbet. Dieſe Spaltungen ſind 6, 8 und mehrere Zoll weit offen: ja ich fand oben bey dem alten Schloſſe eine dergleichen, die einige Fuß weit war, und über welche die Alten bey dem Baue ihres Schloſſes, einen gemauerten Bogen zu ſetzen genöthiget geweſen waren, um ſich den Zugang über ſelbige zu ſchaffen. Der Sandſtein wird in der umliegenden Gegend ganz vorzüglich zum Bauen genutzet, Werkſtücke und andere Erforderniſſe laſſen ſich bequem daraus hauen. Zu Mühlſteinen iſt er von beſonderer Güte, die auch in großer Menge hier verfertiget, und, wie man mich verſicherte, in ſehr entlegene Orte verführet werden.

Niemand wird wohl nach dieſer gegebenen Beſchreibung ſo leicht in Zweifel ziehen, daß der Sandſtein auf den Granit, der in dem ſüdlichen Bergrücken hervorraget, aufgeſetzt, und die ganze Maſſe eine Würkung einer großen Ueberſchwemmung und gewaltſamen Revolution ſeyn ſollte, die eine ſo ungeheure Menge Quarz und anderer Geſchiebe hier zuſammen gehäuft und ein neues Sandſteingebürge daraus formiret habe, das zu einer ſo beträchtlichen Höhe, in Vergleichung der übrigen meiſt ebenen Gegenden des thüringſchen Kreiſes, angewachſen iſt. Ich habe aber hierzu noch einen Beweis in dieſem Gebürge gefunden, der nicht weniger für dieſe Meynung ſpricht, und ſie, ſo zu ſagen, ganz außer allen Zweifel ſetzet. Schon auf dem Wege von Artern nach Tilleda wurde ich verſchiedener, theils großer theils kleiner Stücken **verſteinertes Holz** gewahr, die auf daſigen Feldern zerſtreut herum lagen. In Tilleda waren dergleichen viel größere Stücken in Menge zum Gebrauch an den Häuſern und ſonſt aufgeſetzt, worunter ſehr

viele

viele vollkommen die Länge und Stärke von Scheidholze hatten. Ich erkundigte mich, wo es gefunden würde: und man antwortete mir, daß es auf dem Kiffhäuſer läge, ohngeachtet man es übrigens nicht kannte. Auf dem Kiffhäuſer war es ebenfalls, unter dem Namen verſteinertes Holz, ganz unbekannt: mein Führer, ein Steinbrecher, ſagte mir aber doch, daß, wenn ich den alten eiſernen Balken meynte, der in einem alten Steinbruche auf der Kuppe des Berges läge, ſo wollte er mich hinführen. Und nach einem ſehr beſchwerlichen Klettern, fand ich endlich in dieſem Steinbruche ganze **verſteinerte Baumſtämme**, wovon ich vorher nur einzelne Stücke geſehen hatte. Sie lagen in dem Sandſteine 12 bis 16 Fuß tief unter der Oberfläche, als hingeworfene Stämme ohne Aeſte, durchaus in feſten dunkelgrauen und ſchwarzen Hornſtein verſteinert, der überall mit dem Stahl Feuer ſchlägt, ſehr dicht und feinkörnig iſt, ſo, daß nur die Spaltungen und Ritzen der ehemaligen Rinde, mit rothem eiſenſchüßigem Thon, auch mit würklichem rothem Glaskopf ausgefüllet waren. Der eine Stamm, an dem man die ſtärkſten Stücken der Wurzeln recht deutlich bemerken konnte, hatte faſt 3 Fuß im Durchmeſſer. Ein anderer ragte mit dem untern dickern Theile des Stammes aus der Wand des Steinbruchs heraus, und der obere ſchwächere Theil deſſelben ſtack noch in der andern Wand des Steinbruchs gerade gegen über. Ich hielt mich lange Zeit bey einem ſo ſeltenen Anblick auf, zumal da ſich die ſchwarzen zu Stein gewordenen Stämme in dem weißen Sandſteine ſehr kenntlich ausnahmen; und gerne hätte ich noch mehrere in den am Fuße gelegenen Steinbrüchen aufgeſuchet: man verſicherte mich aber, daß man niemals in den tiefer gelegenen etwas davon gefunden hätte. Hierauf erkundigte ich mich ſorgfältig, ob von andern fremdartigen Dingen nicht zuweilen etwas im Sandſtein gefunden würde? man wollte aber nichts davon wiſſen. Jedoch verſicherte mich mein Führer, ſie hätten vor einigen Jahren ein großes Horn in dem Geſteine gefunden, wovon bisher immer noch Stücken herum gelegen hätten, nach denen er auch fleißig, jedoch vergebens, nachſuchte.

Da ich hier einmal des verſteinerten Holzes auf dem kiffhäuſer Berge erwähnet habe, ſo giebt mir dieſes eine ſchickliche Gelegenheit, einer zweyten Verwandlung des Holzes in Braunkohlen zu gedenken, die, wie ich bereits ſchon bey der Beſchreibung des leipziger Kreiſes angeführet habe, hier ganz vorzüglich, in der Gegend um Artern, in großen und weit verbreiteten Lagern

gern gefunden werden. Kaum eine halbe Stunde von Artern, gegen Norden, iſt ein dergleichen Braunkohlenlager oder Flötz, wie es in daſiger Gegend genennet wird, von dem man auch noch verſchiedene Merkmaale, in der Gegend des noch weiter gegen Norden gelegenen Dorfes Edersleben, am Tage findet. Man iſt am vorhin genannten Orte, vermittelſt eines Schachtes, nach Durchſinkung der Dammerde, zuerſt auf ein ohngefähr 4 Lachter ſtarkes Lager Flußſand, und dann durch anderthalb Lachter weißen Thon auf die Braunkohlen gekommen, wiewohl der Thon doch nicht überall unter dem Sande gelegen hat. Dieſe fand ich an den meiſten Orten 10 bis 12 und mehrere Fuß ſtark unter dem Thon und Sande, der auch in den obern Theil 2 bis 3 Fuß eingemengt war, nach verſchiedenen Richtungen 50 bis 60 und mehrere Lachter, als ſo weit man bereits viele Zugänge in ſelbigen getrieben hatte, verbreitet. Die Lage der Bäume und Stämme war nicht genau zu bemerken. Alle lagen dicht und feſt auf einander, und waren überdieſes mit kleinen Splittern und abgeſprungenen Theilchen, auch vielem loſen und erdartigen Staube überſtreuet und überzogen, daß offne Spalten und Trennungen nicht wohl zu unterſcheiden waren. An verſchiedenen Orten, war die Verwandlung in Braunkohlen noch nicht vollkommen: und hier konnte man die ganze ehemalige Beſchaffenheit des Holzes, von der es auch noch wenig verſchieden war, recht deutlich erkennen, da es ſich hingegen da, wo es in Braunkohlen vollkommen übergegangen war, leicht in eine braune Erde zerreibt. Auf verſchiedenen Stücken, die ich der Länge nach ſpaltete, fand ich in den Spaltungen durchſichtigen kryſtalliniſchen Schwefel, der aber, ſo bald er an die äußere Luft kam, ſich gleich auflöſete und mit einem ſtarken Schwefelgeruch zerfloß. Die Wurzeln, und wo ſtarke Aeſte mochten geweſen ſeyn, waren durch und durch in Schwefelkies verwandelt, der ſo hart iſt, daß er überall mit dem Stahle Feuer ſchlägt. An der Luft ſetzt ſich aber bald häufiger Vitriol an, wodurch er denn in einiger Zeit gänzlich zerfällt. Gewiß eine merkwürdige Verwandlung eines Körpers in zweyen nicht ſo gar weit von einander entfernten Gegenden, und ein beſonderer Uebergang deſſelben, auf dem hohen Gebürge des Kiffhäuſers Holz in Stein, und hier in etliche dreyßig Fuß Tiefe in Kohlen und Erz! Man verſicherte mich, daß noch weiter gegen Norden, bey dem Dorfe Rieſtädt ohnweit Sangerhauſen, drey dergleichen Braunkohlenlager unter einander lägen, und jedes unter gleicher Abwechſelung von aufliegendem Thon und Sande wäre er-

 ſunken

ſunken worden. Vielleicht hängen dieſe mit den vorherbeſchriebenen zuſammen: doch hat man hier kein unterliegendes zweytes entdeckt, ohngeachtet unter den Braunkohlen noch 11 Lachter in lauter Sande iſt abgeſunken worden.

Vermuthlich ſind bey einer ehemaligen Revolution hier ganze Wälder verſchüttet, oder aus entlegenen höhern Orten in dieſe niedrigen Gegenden Thüringens zuſammen geſchwemmet worden. Denn, außer den jetzt genannten Gegenden, ſollen dergleichen Braunkohlenlager annoch in vielen andern Orten des thüringſchen Kreiſes, z. E. ohnweit Freyburg, bey Altbeichlingen ohnweit Colleda, im Amte Weißenfels bey Stöhſen, Teuchern, Mölſen und in daſigen Gegenden, gefunden werden. In Petzſchkendorf, ohnweit Mücheln, findet man noch eine Art bituminöſer Erde, die mir gleiche Entſtehung zu haben ſcheinet, mit der man einsmals Verſuche gemacht hat, um ſo genannte Backſteine daraus zu verfertigen, die, gleich dem Torfe, zum Brennen genutzet werden könnten. Man hat ſie aber hierzu untauglich gefunden, da hingegen bey Artern, aus den kleinen Abgängen und in erdartigen Staub zerfallenen Braunkohlen, mit $\frac{1}{12}$ Zuſatz Leimen, dergleichen zum Brennen taugliche Backſteine gemacht worden. Ueberhaupt ſind dieſe Braunkohlenlager in daſiger Gegend, wo Mangel am Brennholze iſt, von ganz vorzüglichem Nutzen, indem ſie nicht nur in den Salzſiedereyen zu Artern, ſondern auch zu anderm vielfältigen ökonomiſchen Gebrauch in daſigen Gegenden angewendet werden.

VII.

Das ebene Land ziehet ſich von Artern über Allſtädt gegen Norden, mit abwechſelnden unbeträchtlichen Anhöhen, bis in die Gegenden von Eisleben, und zwar noch immer unter vorher erzählter Beſchaffenheit. Um Eisleben findet man einzelne und ziemlich ſteil anſteigende Gipsberge, dafür aber wird der Gips in der Ebene weniger im Zuſammenhange, als an den vorgedachten Orten, gefunden, und an deſſen Stelle liegen unter der Ackererde entweder ſehr ſtarke Lager von Thon, Leimen, oder man kommt auf Kalkſtein, den ich aber hier nicht näher beſchreibe, da er weniger zur Beſchreibung der Oberfläche daſiger Gegenden, mehr aber zur nachher folgenden Beſchreibung des darunter liegenden weit verbreiteten Flötzgebürges, gehöret, und alſo in der Folge wieder vorkommen wird. Ueber der Helme,

in der Gegend von **Sangerhauſen** gegen Weſten, bey **Wallhauſen, Rosla** und weiter von da, in nordweſtlicher Richtung über **Roſpelwende, Ufftrungen, Rottleberode, Stempeda** und **Herrmannsacker,** wird zwar überall noch Gips, als die herrſchende Geſteinart, gefunden: die Gegend aber iſt hier herum weniger eben; man findet mehrere einzelne Gipsberge und ſtückliches Gebürge, das ſich alsdenn an das einfache Schiefergebürge in der Grafſchaft Stollberg anſchließt. Die in dieſen höhern Gebürgen entſpringenden kleinen Bäche, gehen in vielen und tiefen Thälern durch das anliegende Gipsgebürge: und man ſiehet hier ganz das Entgegengeſetzte der vorher beſchriebenen Gegenden. So kommt man z. E. hinter **Wickerode** nach **Queſtenberg**, durch ein anſehnliches breites Thal, das auf beyden Seiten mit gerade aufrechtsſtehenden Gipsfelſen, gleich einer Mauer, eingeſchloſſen iſt, die hundert und mehrere Fuß Höhe haben, und ſich noch eine Viertelſtunde hinter Queſtenberg, bis an das ſo genannte **Conradsbette**, einen daſigen Felſen, an das einfache Schiefergebürge hinziehen. Bey **Morungen** raget es gleichfalls hervor: und ſo findet man hierum mehrere Orte, wo man abwechſelnd bald Schiefer- bald Gipsgebürge, antrifft. Es ſcheinet das dazwiſchen liegende Thal, durch ein Einſinken des Gebürges, entſtanden zu ſeyn, welches auch nicht ganz unwahrſcheinlich iſt. Denn da der Gips öfters brüchig, mit vielen kleinen Druſen und Höhlen, gefunden wird: ſo findet man auch außerdem, faſt an allen Orten, in den einzelnen und ſteilen Gipsgebürgen, ſehr große und weite Höhlen, ſo gemeiniglich von den daſigen Einwohnern **Zwerglöcher** genennet werden, und in welchen ſich in alten Zeiten tauſend ſeltſame Begebenheiten zugetragen haben ſollen. So wird zum Exempel bey **Wimmelburg**, ohnweit Eisleben, eine dergleichen Höhle im **Friedrichsberge**, von außerordentlicher Größe und Ausdehnung, beſchrieben. Das Eisloch und das Herkersloch bey Queſtenberg, die Heimkehle bey Ufftrungen, das daſige Diebsloch und mehrere dergleichen, geben hinlängliche Beweiſe, daß der Gips nicht durchaus, als ein unzertrenntes Ganzes, die daſigen Berge ausmachet.

Ich muß hierbey noch bemerken, daß ich an mehrern Orten dieſer Gegenden, wo man dergleichen ſteile Gipsfelſen auf einmal überſehen konnte, die bey andern Steinarten gewöhnliche Abſonderung in Lager und Schichten vermißt habe. Der Gips war mehr eine ganze zuſammenhängende Maſſe,

 mit

mit vielem eingemengten Fraueneiſe, von abwechſelnder Härte: und hier wird an vielen Orten, beſonders in den nordweſtlichen vorhingenannten Gegenden, Alabaſter, von weißer, grauer und rother Farbe, unter verſchiedenen Vermiſchungen und Abwechſelungen, gebrochen.

Auch in den Gipslagern der ebenen Gegenden verrathen ſich dergleichen Höhlen durch die vielfältigen Erdfälle, die ſich noch zuweilen durch einen unvermutheten Einſturz des Erdreichs zu ereignen pflegen, und von denen man die Ueberreſte, als große weite keſſelförmige Vertiefungen, die öfters mit Waſſer angefüllt ſind, oder als kleine Einſinkungen auf den Feldern und Wieſen, an vielen Orten antrifft. Verſchiedene hielt ich anfangs für ausgegrabene Teichplätze oder kleine Teiche. Hier heißt man ſie gemeiniglich Kalkſchlotten, und braucht ſie zu Abführung der Waſſer, da ſie gleich unterirdiſchen Kanälen, wie man aus der Würkung ſchließen kann, einen ſich weit erſtreckenden Zuſammenhang haben müſſen, wodurch eine dergleichen dauerhafte Abführung bewürket werden kann.

Hinter Sangerhauſen gegen Norden, wird die Gegend ebener. Man findet nur wenig einzelne Berge, deſtomehr abwechſelnde Anhöhen und Schluchten, und ſelten entblößtes Geſtein. Von eben dieſer Beſchaffenheit iſt auch größtentheils der noch übrige Theil der Grafſchaft Mansfeld, in der Gegend um Hettſtädt, und wird hier um ſo mehr ebener, je weiter er ſich von dem einfachen Schiefergebürge der Grafſchaft Stollberg entfernt. Die Wipper, die in dieſem Gebürge entſpringt, und nach Oſten und Norden durch das Mansfeldiſche geht, macht das einzige Thal in dieſer Strecke Landes. Die ſtücklichen Ufer deſſelben ſind an vielen Orten ſteil, und das Thal enge zuſammengezogen: auf der Höhe verziehen ſie ſich aber meiſtens in eine ebene und zuſammenhängende Fläche. In Anſehung der Steinarten und des übrigen Verhaltens des Gebürges iſt hier eine gleiche Beſchaffenheit mit den vorherbeſchriebenen Gegenden; auch ſind ſie, wie in der Folge ſich deutlich zeigen wird, die Fortſetzung des bey Eisleben gedachten Kupferſchieferflötzgebürges, von dem ſich ſchon in allen dieſen Gegenden die Merkmaale des Bergbaues, durch eine Menge von Haldenzügen, auszeichnen, und von welchem ich nunmehro eine eigene Beſchreibung machen werde. Bevor ich aber die Beſchaffenheit deſſelben, ſeine Lage, Ausdehnung, den vermuthlichen Zuſammenhang in mehrern Orten des thüringſchen Kreiſes, und

zufälli-

zufällige Abänderungen beſchreibe, wird es nöthig ſeyn, daß ich zuerſt eine allgemeine Beſchreibung der verſchiedenen unter einander folgenden Lager und Schichten gebe, deren Natur und Verhalten, durch den bereits einige Jahrhunderte hier getriebenen Bergbau, vielfältig unterſuchet und bekannt worden iſt.

VIII.

So bald in denen Gegenden, wovon hier die Rede iſt, die Damm- oder Ackererde durchſunken worden iſt, die an einigen Orten 3 bis 6 Fuß, aber auch wohl 2 bis 4 Lachter hoch aufliegет, kommt man auf verſchiedene unter einander liegende Lager und Schichten, von denen die erſten gemeiniglich 1) aus Leimen von gewöhnlicher Art beſtehen, und zuweilen einige Lachter ſtark ſind: hingegen 2) ein Lager Leimen, ſo unter dieſem liegt, iſt mehr mit Sande vermengt, und wird zum Unterſchiede von daſigen Bergleuten ſteinigt Gebürge genennet. Auf dieſes folgt 3) rother eiſenſchüßiger Thon, der mit vielen Kalktheilchen gemiſcht iſt, und daher an den meiſten Orten brauſet. Die Stärke iſt wieder nicht genau zu beſtimmen: man findet ihn 3 bis 6 Lachter, aber auch an einigen Orten in der Gegend von Eisleben 13 bis 14 Lachter hoch aufliegen. Unter dieſen kommt 4) ein zwey und mehrere Lachter ſtarkes Lager von grauem und weißem Gips, der mit höchſt feinem, ſtaubartigem und weichem Kalkſteine durch einander gemenget iſt, auf welchen wieder 5) ein 3 Lachter ſtarkes Lager Thon, von lichtgrauer oder vielmehr bläulicher Farbe folgt, der aber auch faſt durchgängig mit den Säuren brauſet, und mehr als eine mit Thon gemengte Kalkerde angenommen werden kann. Hierauf folgt 6) der bekannte Stinkſtein, ein dunkelgrauer, kalkartiger Schiefer. Er läßt ſich in feine Blätter zerſpalten, iſt an manchen Orten weich, und leicht in einen mehlichten Staub zu zerreiben, an vielen aber auch wieder härter. Der ſtarke und unangenehme Geruch, den er beym Reiben von ſich giebt, macht ihn vorzüglich kenntlich. Er liegt zuweilen ſechs und mehrere Lachter hoch. Hierunter iſt auch noch 7) das gleich darauf folgende Aſchengebürge zu zählen, das aus einem Gemenge von lauter kleinen Stückchen Stinkſtein und einer aſchgrauen kalkartigen Erde beſtehet, ſo keinen Zuſammenhang hat, und einige Lachter hoch aufgeſetzt iſt. Dieſes weiche und erdartige Lager wechſelt 8) mit einem darunter liegenden löchrichen, aber dem ohngeachtet ſehr feſten, grauen Kalkſtein ab,

ab, Rauchwacke genannt, ¼ bis 6 und mehrere Lachter ſtark. Unter der Rauchwacke findet ſich 9) wieder ein 2 bis 6 Lachter ſtarkes Lager eines dichten und feinen grauen Kalkſteins, Zechſtein genannt, auf welchen 10) das Kupfererz haltende Schieferflötz folgt. Weil es aber nicht durchgängig von gleicher Güte iſt, ſondern aus verſchiedenen über einander liegenden Schichten beſtehet: ſo ſind auch einer jeden dieſer Schichten beſondere Benennungen gegeben worden, und heißt die erſte, die gleich unter dem Zechſtein liegt, 3 bis 6 Zoll ſtark aber unhaltig iſt, Abbruch, Fäule, auch Oberberg. Die zweyte, von eben der Stärke, worinnen aber doch ſchon zuweilen einiger Erzgehalt, auch einige Trümchen von Kupferglaſe zu ſehen ſind, wird Noberge, Locheberge auch Kammſchaale genennet. Die dritte Schicht, worinnen eigentlich die Kupfererze eingemengt ſind, iſt 2, 3 bis 8 Zoll ſtark, und heißt, ohne weitern Unterſchied, Schiefer, auf welchen ſodann zuweilen noch eine unhaltige Schicht ein paar Zoll ſtark folgt, die Letten genennet wird. Unter dem Kupferſchieferflötze findet ſich endlich überall ein, theils feiner, theils grobkörniger Sandſtein, der allen vorgenannten Lagern und Schichten zum Grunde dienet.

Nach dieſer allgemeinen Beſchreibung der Lager und Schichten, ſo dieſes Flötzgebürge ausmachen, hoffe ich, ohne undeutlich zu werden, die genauere Beſchreibung deſſelben, und deſſen, was noch bey jedem Lager ins beſondere zu bemerken ſeyn möchte, vornehmen zu können. Nur zum Anfange etwas von der Ausdehnung und Verbreitung deſſelben zu ſagen, da beſtimmte Grenzen bey einem nicht durchaus und überall aufgeſchloſſenen Gebürge ohnedieß unmöglich anzugeben ſind, ſo iſt der Bergbau in der Gegend von Eisleben, ſeit dem Jahre 1199 bekannt, und er hat ſich von da weiter gegen Norden, bis in die Gegend von Hettſtädt, und gegen Weſten über Sangerhauſen, bis in die Gegend der Dörfer Leinungen und Wickerode, gegen Oſten aber durch die ganze Grafſchaft Mansfeld bis an und über die Ufer der Saale verbreitet, ſo daß man, ohne der Sache zu viel zu thun, eine Ausdehnung dieſes Kupferſchieferflötzgebürges aus Süden nach Norden von 3 Meilen, und aus Weſten nach Oſten von 5 bis 6 Meilen, als ſo viel würklich in den an einander grenzenden Gegenden und Revieren bekannt iſt, annehmen kann. In der Gegend von Bottendorf, 3½ Meilen von Eisleben gegen Südweſt, wird Kupferbergbau in ähnlichem Flötzgebürge getrieben.

trieben. Von deſſen Ausdehnung aus Oſten nach Weſten iſt auch ſchon eine Länge von mehr als einer Meile bekannt; gegen Norden grenzt es an den ziegelroder Forſt, in welchem gleiche Anzeigen von bauwürdigen Flötzen ſeyn ſollen, denen man aber, wegen der in dieſen Ebenen zu hoch aufliegenden Schichten, und der Unmöglichkeit mit nicht gar zu weit getriebenen Stölln das Gebürge aufzuſchließen, nicht beyzukommen vermag. Und wie leicht wäre es nicht, die Ausdehnung deſſelben weit mehr zu vergröſſern, wenn ich den Gegenſtand meiner Beſchreibung überſchreiten, und die bekannten ähnlichen Flötzgebürge, die ſich, außer den Grenzen des thüringſchen Kreiſes noch weit gegen Süden und Weſten hinziehen, hierzu nehmen wollte! Ich bleibe aber hier lediglich bey den Gegenden der Grafſchaft Mansfeld, und den Revieren um Sangerhauſen und Bottendorf, ſtehen, deren Beſchreibung ſich um ſo viel ſchicklicher zuſammenfaſſen läßt, da ſie in der Hauptſache mit einander überein kommen, und nur in Nebendingen wenige Verſchiedenheit zeigen.

Die angegebene Ordnung der Lager leidet überall, zumal in den erſten fünfen, als den verſchiedenen Leimen-, Thon- und Gipslagern, noch einige Einſchränkung: man findet ſie nämlich nicht durchgängig von einerley Beſchaffenheit. An vielen Orten fehlen einige derſelben ganz und gar, und ihre Stärke iſt nach der äußern Geſtalt der Oberfläche, und in wie ferne man ſich in einer mit Anhöhen beſetzten Gegend, oder mehr in der Ebene, befindet, ſo verſchieden, daß ſich auf keine Weiſe etwas Beſtimmtes darüber ſagen läßt. Oefters trägt es ſich zu, daß man, anſtatt des Gipslagers, in den beſchriebenen röhrenförmigen Tuffſtein kommt, oder man findet an deſſen Stelle auch einen grauen, aus lauter kleinen runden Körnern zuſammengeſetzten Kalkſtein, der unter dem Namen des Roggenſteins bekannt iſt. Die Ackererde, die Thon- und Leimenſchichten, die durch Fluthen in neuern Zeiten öfters aufgelöſet und an andere Orte hingeſchwemmet worden ſind, ſo, daß ſie zuweilen 13 bis 14 Lachter hoch aufgeſetzt gefunden werden, haben die unten liegenden Gips- oder Kalklager entblößt, ſo, daß dieſe öfters gleich am Tage liegen, und die in dem Vorhergehenden beſchriebenen einzelnen Gipsberge zeigen. Erdfälle können mit dabey gewürket haben, ſo, daß ſowohl das äußere Anſehen der Gegend, als die gedachten obern Schichten, biß auf eine beträchtliche Tiefe von 20 bis 30 Lachter, verändert, unter einander gemengt, verſchoben und verrücket worden ſind. Dieſe verſchiedene Abwechſe-

wechſelungen dauern bis auf das ſechſte Lager, den kalkartigen Schiefer oder Stinkſtein, der nun durchgängig, ſo wie das darauf folgende Aſchengebürge, als ein gemeinſchaftliches Lager aller vorbenannten Gegenden, in dieſem Flözgebürge gefunden wird. Das Aſchengebürge iſt nur zuweilen, theils mehr theils weniger, ſandartig. So findet man es an einigen Orten, z. E. im Welbesholzer Revier ohnweit Hettſtädt, als einen ganz feinen Sand, der nur wenig kalkartige Theilchen in ſeiner Miſchung zeiget. Braunkohlen und Wurzeln werden zerſtreut hin und wieder darinnen gefunden. Anſtatt der Rauchwacke, oder des achten Lagers, trifft man noch in dem bottendorfer Gebürge einen dichten grauen Kalkſtein an, der aus lauter über einander liegenden Blättern beſteht, die eine halbe, eine auch anderthalb Linie dick ſind, und dem Steine auf dem Bruche ein aus Parallellinien beſtehendes ſtreifiges Anſehen geben. Er brauſet anfangs wenig mit den Säuren, ſobald er aber zu Pulver gerieben wird, ſo brauſet er heftig, und iſt außerdem ſo feſt wie die Rauchwacke, daß er mit Schlägel und Eiſen gewonnen werden muß. Der Zechſtein im neunten Lager kommt wieder durchgängig ohne beſondere Veränderung vor. Im bottendorfer Gebürge, wo er Dachgeſtein genennet wird, iſt er in ſo weit noch verſchieden, daß er öfters in Klüften, mit angeflogenen, oder auch mit kleinen derben Stückchen grauem Kupferglas (Cuprum ſulphure mineraliſatum. C. M. §. 197.) gemengt und vermiſcht iſt, die ihm zuweilen einen ſchmelzwürdigen Kupfergehalt geben. So bald er auf dieſe Weiſe mit Erze gefunden wird, heißt er bey dem daſigen Bergmann brauner Schiefer, worunter aber auch ſonſt gemeiniglich die Schicht verſtanden wird, die man an den andern Orten Noberge heißt. Das Kupferſchieferflöz hat in den Gegenden von Eisleben, Sangerhauſen und Hettſtädt gleiches Anſehen und gleiche Beſchaffenheit. Es iſt ein ſchwarzer blättricher, kalkartiger Schiefer, der in dem Grade der Härte und Feſtigkeit zuweilen verſchieden iſt. Er läßt ſich in Tafeln ſpalten, giebt, gerieben, ein braungraues Pulver, und brauſet an den meiſten Orten mit den Säuren. Alle dieſe Eigenſchaften hat auch der Schiefer aus dem bottendorfer Kupferſchieferflöze, nur daß er gemeiniglich noch weicher, bröcklicher und erdartiger iſt, und nicht ſelten ein noch ſchwärzeres und fettglänzendes Anſehen hat, gleich dem Schiefer, der gewöhnlich bey Steinkohlen gefunden wird. Auch ſind die Blätter mehr gewunden und wellenförmiger, als bey dem vorher gedachten.

Das

Das Kupfererz iſt ohnſtreitig in dem ganzen Flötze verſtreuet, nur daß es in den zwey oberſten Schichten, den ſo genannten Ober- und Nobergen, von ſo geringem Gehalt iſt, daß es weder die Arbeit im Gewinnen, noch vielweniger die Schmelzkoſten vergüten kann. Es wird dahero nur die dritte 2, bis 3 Zoll, ſehr ſelten 6 bis 8 Zoll ſtarke Schicht in Betracht genommen, in welcher die Kupfererze entweder ſichtlich eingemiſcht ſind, oder deren bauwürdigen Gehalt ſchon wiederholte Verſuche dargethan haben, und die allein unter dem Namen Schiefer bekannt iſt. Das Kupfererz, ſo meiſtens aus dem bekannten Kupferkieſe, grauen und rothen Kupferglaſe, und zuweilen, obſchon höchſt ſelten, aus gediegenem Kupfer, ingleichen Kupferblau und Kupfergrün beſtehet, iſt dem Schiefer entweder in kleinen und faſt unkenntlichen Theilchen, einzeln und zerſtreut, beygemiſcht, oder es liegt zwiſchen den Blättern des Schiefers in Blättchen, die mehrere Zolle lang und breit, ½, 1 höchſtens 2 Linien dick ſind, und ſich an ihren Grenzen keilförmig im Schiefer abſchneiden und verlieren. Weniger findet man es, daß es die Klüfte und Spaltungen deſſelben ausfüllet. Der Gehalt im Centner iſt verſchieden, doch gemeiniglich 1, 1½ bis 3 Pfund Kupfer. Kommen reichere Schiefer vor, ſo iſt dieſes eine Seltenheit, ſie erſtrecken ſich aber auch in keine große Länge und Breite. Die von dem Schiefer gefertigten Schwarzkupfer halten 6, 8, 12 und zuweilen mehrere Loth Silber. Auch der auf das Schieferflötz folgende Sandſtein enthält in dem ſangerhauſer und bottendorfer Gebürge Kupfererze, ſo, daß er 2 bis 3 Zoll damit durchzogen und gemengt iſt. Er heißt alsdenn, zum Unterſchiede, Sanderz, und giebt meiſtens im Centner 3, 4, bis 8 Pfund mehr als die Schiefer.

Von dieſer Beſchaffenheit wird man denn, allgemein betrachtet, ſowohl das Kupferſchieferflötz, als auch die aufliegenden Kalklager, in den Anfangs genannten Gegenden des thüringſchen Kreiſes durchgängig und als ein Flötzgebürge von gleicher Natur finden. Der Gips ſcheinet Anfangs zwar nur oben auf zu liegen, und ein eigenes und von den darunter befindlichen Kalklagern abgeſondertes Geſtein auszumachen: ich habe aber bey genauer Beobachtung gefunden, daß er durchaus, und ſo zu ſagen innig, mit allen Lagern, ſo gar mit dem Sandſteine vermiſcht und verbunden iſt. In den Kalklagern kommt er öfters in großen Stücken vor, die ſich unmerklich an ihren Grenzen im

Kalkſteine verlieren; oder er füllet die kleinen Spaltungen und Klüfte des Schiefers aus. Mit dem Stinkſtein verbindet er ſich an einigen Orten ſo genau, daß man dergleichen Stücke für ein Gemenge von grauem und weißem Gips, oder Alabaſter, halten würde, wenn nicht der Geruch und das Aufbrauſen mit den Säuren den eingemengten Stinkſtein kenntlich machten. Im Sandſteine findet man ihn ſehr kenntlich kryſtalliſirt, und in Blättern zwiſchen den Klüften, ſo, daß er eigentlich das ganze Flötzgebürge durchdrungen zu haben ſcheinet.

IX.

Der Sandſtein, der dem ganzen Flötzgebürge zugehörig, und als auf das Grundgebürge aufgeſetzet, zu betrachten iſt, verdienet hier noch eine umſtändliche Beſchreibung. Man findet unter dem Schiefer verſchiedene unter einander liegende Bänke deſſelben; zuerſt ein Lager, ein halb auch ein Lachter ſtark, von weißgrauem, ziemlich feinkörnigem, auch öfters mit vielem Thone vermiſchtem Sandſteine, und dieſes iſt eben derjenige, woraus zu Sangerhauſen und Bottendorf die Sanderze gewonnen werden; allgemein heißt er das weiße Liegende. Er iſt an mehrern Orten durchbrochen worden, und hierauf hat man eine zweyte 3 bis 4 Lachter ſtarke Bank erſunken, die aus Sandſteine von lauter grobem Quarz- und anderm Geſchiebe, mit rothem eiſenſchüßigem Thone verbunden, beſtehet. Ohngeachtet nun dieſer Sandſtein in der Grube vollkommen feſt und verhärtet zu ſeyn ſcheinet, ſo zerfällt er doch am Tage, und iſt nicht zu gebrauchen. Die hierauf folgende dritte Bank aber, ein Sandſtein von eben der Beſchaffenheit, iſt vollkommen verhärtet, und kann zu Mühlſteinen, zur Maurung u. dgl. m. gebrauchet werden. Verſchiedene Verſuche, die hierinnen mit Abſinken biß auf 20 und mehrere Lachter ſind gemacht worden, ſind vergebens geweſen, die ganze Stärke deſſelben zu beſtimmen. Man nennet ihn wegen der rothen Farbe, zum Unterſchiede von dem vorigen weißen Liegenden, das rothe todte Liegende. Im Ganzen betrachtet, hat er vollkommene Aehnlichkeit mit dem Sandſteine des kiffhäuſer Gebürges. Einerley Geſchiebe, die man zuweilen 3 und mehrere Zolle im Durchmeſſer findet, ſind auf gleiche Art mit Thon und feinern Theilen gemengt und verbunden. Erinnert man ſich nun hierbey, daß das kiffhäuſer Sandgebürge auf den daſelbſt

hervorragenden Granit ſonder Zweifel aufgeſetzt iſt: ſo laſſen ſich ähnliche Schlüſſe auch auf die Gegenden des bisher beſchriebenen Flötzgebürges machen, das folglich auch Granit zu ſeinem Grundgebürge haben kann.

Man wird ſich leicht von ſelbſt vorſtellen, daß die Oberfläche des Sandſteins nicht durchaus als eine horizontale Ebene anzunehmen iſt, und daß folglich die Ungleichheit der verſchiedenen Erhöhungen und Vertiefungen, die bey der Entſtehung deſſelben zugleich geworden ſind, einen unmittelbaren Einfluß in die aufliegenden Lager des Flötzgebürges haben müſſen.

An dem rothen todten Liegenden, das an verſchiedenen Orten, gleich einem Berge, aus der Oberfläche hervorraget, ſchneidet ſich zuweilen das Schieferflötz ganz und gar ab, oder es iſt wenigſtens aus ſeiner vorigen Lage ſehr merklich verrückt worden. Man trifft Hügel an, die aus loſem klarem Sande, mit den größten Quarzgeſchieben vermenget, beſtehen, an welche ſich das Flötz bey ſeiner Entſtehung rings herum angelegt hat, unter ihnen aber nicht zu finden iſt. Dieſe und andere vielfältige Veränderungen, die man in dem Kupferſchieferflötze ſowohl, als auch in den andern Lagern, an mehrern Orten wahrnehmen kann, verdienen dahero genauer beſchrieben zu werden. Allgemein genommen, kann man folglich weder eine durchgängige horizontale Lage, noch ein beſtimmtes fortdaurendes Streichen und Fallen des Flözzes annehmen: und wenn in daſigen Gegenden auch davon geſprochen wird, ſo verſteht es ſich mehr von einzelnen Theilen und nur von gewiſſen Diſtanzen deſſelben, als von dem ganzen Zuſammenhange, der, wie ich auch ſchon oben erinnert habe, noch nicht einmal beſtimmet iſt. Es trägt ſich dahero nicht ſelten zu, daß ſich bey Aushauung des Schiefers, das Flötz nach und nach bis auf eine gewiſſe Höhe erhebet, und alsdenn von dieſer auf der entgegen geſetzten Seite wieder nach und nach herabfällt, und endlich wieder eine horizontale Lage annimmt. Dieſe Erhöhung des Flötzes nennet der daſige Bergmann einen **Buckel.** Findet man gegentheils anſtatt einer Erhöhung ein Einſinken des Flötzes, ſo wird dieſes eine **Mulde** genennet. Auf den Buckeln will man bemerket haben, daß ſich die Kupfer haltende Schieferſchicht zuweilen faſt ganz verlohren habe, ſo wie ſie hingegen bey letztern, oder in den Mulden, ſtärker und reichhaltiger angetroffen werden ſoll.

Zuweilen ſcheinet es, als ob ſich das Flötz ganz und gar verlohren hätte: denn man befindet ſich auf einmal entweder in einem der aufliegenden Lager, oder in dem unter dem Flötze befindlichen Sandſteine, ohne daß man demohngeachtet die Richtung geändert hätte, in welcher man, ehe ſich dieſer Vorfall ereignete, im Flötze gearbeitet hatte. Es iſt inzwiſchen nicht verlohren, und man hat bey dieſem Vorfall aus mehrmaligen Verſuchen und wiederholter Erfahrung zweyerley Wege es wieder zu finden beſtimmt. Verlieret ſich nämlich das Flötz, oder ſchneidet es ſich an einem der ſonſt aufliegenden Kalklager ab: ſo ſinket man an den Grenzen, wo es geſchehen iſt, zuweilen einige Fuß, ja endlich wohl 1 auch 2 Lachter nieder, und man findet ſodann das Flötz unter eben den Umſtänden wieder, als man es vor dieſem Vorfalle gehabt hatte, worauf denn der Bau nach der Länge und Breite, ſo wie es die Lage deſſelben beſtimmt, fortgeſetzt wird. Hat es ſich aber an dem ſonſt unterliegenden Sandſteine abgeſchnitten, ſo bricht man an den Grenzen eben ſo viel über ſich, und ſuchet das Flötz in der Höhe wieder auf, wo es denn auch gemeiniglich wieder gefunden wird. Eine dergleichen Verrückung in der Lage des Flötzes wird ein **Wechſel, Sprung** oder **Rücken** genennet. Man kann ſich hierbey vorſtellen, als ob das Flötz hier auf einmal unter einem rechten oder ſchiefen Winkel gebrochen, und aufrecht oder ſchief, einige Fuß auch 1 bis 2 Lachter hoch, geſtellet, ſodann durch einen abermaligen Bruch in ſeine mit der erſten parallele Lage wiedergebracht worden wäre. Geſchiehet dieſes Brechen oder Beugen herunterwärts: ſo kann es nicht fehlen, daß ſich nicht die aufliegenden andern Lager zugleich mit ſenken, und eines derſelben vor das Flötz zu liegen kommen ſollte. Dieſes iſt der erſte vorhin beſchriebene Fall, und wird in daſigen Gegenden ein **fallender Rücken** genennet. Wenn man ſich gegentheils vorſtellet, daß der Bruch überwärts geſchehen ſey, ſo iſt dieſes der zweyte Fall, wobey man aus dem Flötz in den Sandſtein kommt, und dieſer wird ſodann ein **ſteigender Rücken** genennet. Folgen mehrere dergleichen Brüche unter einander, ſo bekommt das Flötz eine treppenähnliche Lage, wie man öfters Beyſpiele dieſer Art in dem bottendorfer Flötzgebürge findet, das überhaupt mehreren Veränderungen in kürzern Diſtanzen unterworfen iſt, als die Flötze um Sangerhauſen und der Grafſchaft Mansfeld. Wenn einem fallen-

fallenden Rücken oder Wechſel, in einer kurzen Entfernung, ein ſteigender Rücken gegen über ſtehet, daß ſich alſo das Flötz wieder gehoben hat, ſo liegt der Theil des Flötzes zwiſchen beyden Rücken, gleichſam wie in einem Graben, der ſich nach der Richtung der Wechſel fortziehet, und mit dieſem zugleich ſich wieder verlieret. Zuweilen kann man eine beträchtliche Anzahl von Lachtern, ſowohl nach der Länge als Breite, in dem Flötze bauen, ohne daß ein dergleichen Wechſel oder Rücken eine Veränderung in der Lage des Flötzes machte. Es trägt ſich aber alsdenn auch wieder zu, daß mehrere derſelben in kurzen Entfernungen auf einander folgen, und viele der gedachten Graben verurſachen, ja man hat auch Beyſpiele, daß das Flötz bey dergleichen Verrückungen ſo über oder durch einander geſchoben iſt, das es das Anſehen von zweyen über oder unter einander liegenden Flötzen bekömmt.

Die Urſachen dieſer Veränderungen hat man unſtreitig, theils, wie ich gleich anfangs geſagt habe, in der unebenen Oberfläche des dem Flötze zum Grunde dienenden Sandſteins, theils auch in nachherigen Einſinkungen und Brüchen, die ſich vermuthlich nach ſeiner Entſtehung ereignet haben, zu ſuchen. Man findet auch hiervon die Würkungen durchaus in den andern oben aufliegenden Lagern: denn ſie ſind, wo ſich ein Wechſel befindet, nach ſeiner Richtung ebenfalls geſpalten und zerbrochen, und nach Beſchaffenheit deſſelben entweder geſenket oder gehoben worden. Ueberall zeigt ſich hierinnen viele Uebereinſtimmung mit ähnlichen Vorfällen, die ich bey den Steinkohlenflötzen beſchrieben habe. Nur iſt hier noch dabey der eigene Umſtand, daß der Wechſel oder Rücken aus der Maſſe des Flötzes ſelbſt beſtehet, da er hingegen bey den Steinkohlen eine beſondere Gangart führet. Vorzüglich merkwürdig ſcheinet mir noch dieſes zu ſeyn, daß die Beymiſchung der Erze auf den Wechſeln ganz verſchieden von derjenigen iſt, die in dem Schiefer gefunden wird. Anſtatt in zarten Blättern und Theilchen zwiſchen den Blättchen des Schiefers zu liegen, liegen ſie hier in größern, reinen und derben Stücken, mit vielem weißen und grauen Kalkſpath vermiſcht: auch pflegt nicht ſelten dabey vieler reiner und ganz zarter ſilberfarbner Glimmer mit Thon vermengt gefunden zu werden, ja Erze, die außerdem in den Schiefern

gar nicht, oder doch nur höchſt ſelten, vorzukommen pflegen, als Bley-glanz, Kobold, Kupfernickel und Schwefelkies finden ſich hier nicht ſel-ten: und es iſt nichts leichter, als eine Stuffe, die von einem Wechſel gebrochen worden iſt, ſo gleich von einer, die aus dem Flötze iſt, zu unterſcheiden, da erſtere allemal das Anſehen hat, als ob ſie einem Gange zugehöret hätte.

Von allen dieſen unterirrdiſchen Veränderungen iſt auf der Oberfläche der daſigen Gegenden nichts wahrzunehmen. Gemeiniglich nimmt man an, das Flötz liege mit der äußern Oberfläche an den mehreſten Orten parallel: daß dieſes demohngeachtet nicht allemal ſo ſeyn kann, wird man ſich aus dem vorherigen noch erinnern; denn neuere Veränderungen derſel-ben haben gewiß nicht durchgängig einen Einfluß auf das 60, 70, 80 und mehrere Lachter tiefer liegende Kupferſchieferflötz der ganzen Gegend gehabt. In der Gegend der Wipper habe ich verſchiedene Orte gefun-den, wo man auf dieſen Anhöhen theils das rothe todte Liegende gleich am Tage ſiehet, theils iſt es nur mit einem feſten Kalkſtein, 4 bis 5 Lachter hoch bedeckt, den ſie daſelbſt **Pfeilerſtein** nennen. Das Schie-ferflötz, nebſt allen übrigen vorher beſchriebenen Lagern, fehlet hier ganz und gar, und wird nur in den niedriger gelegenen Ebenen gefunden. Eben ſo findet man mehrere Orte, wo das Flötz an den Gehängen der daſigen Anhöhen am Tage liegt, und ſich ſo gleich durch einen ſchwar-zen Streifen verräth, doch ſoll es daſelbſt ohne Kupfergehalt ſeyn. Aus allem dieſem aber ergiebt ſich, daß nirgends eine beſtimmte oder durchaus gleiche Tiefe der vielen abgeſunkenen Schächte, die ſowohl in dem ſo lange getriebenen Bergbau der Gegend um Sangerhauſen, der Grafſchaft Mansfeld, als auch zu Bottendorf erforderlich geweſen, und noch ſind, angegeben werden kann, welches denn von den verſchiede-nen Stölln, die zu gleichem Behuf ſind getrieben worden, ebenfalls gilt. Sie erlangen eine Tiefe von 30 bis 80 und mehrern Lachtern, und nur aus der Beſchaffenheit des Lagers, in welchem abgeſunken wird, kann man nach der vorher beſchriebenen und vielfältig beobach-teten Ordnung auf das darunter folgende, und wie viel man deren noch bis auf das Kupferſchieferflötz zu durchſinken habe, gegründet ur-

theilen,

theilen, keinesweges aber eine überall gleiche Stärke derſelben angeben. Dieſes iſt jedoch ein Gegenſtand, der für den daſigen Bergbau, eigentlich aber nicht in die Naturgeſchichte der Flötzgebürge gehöret, und welchen ich alſo hier, wie mehreres dahin einſchlagendes, nicht weitläuftiger unterſuchen werde.

Noch eines Umſtandes, der das Kupferſchieferflötz merkwürdig macht, will ich hier nur mit wenigen Worten gedenken. Es ſind die **Abdrücke von Fiſchen und Kräutern**, die man in unzähliger Menge darinnen gefunden hat und auch noch jetzt zuweilen findet. Die meiſten ſind noch wohl gezeichnete Ueberreſte des Thieres, den Kopf ausgenommen, der immer weniger kenntlich iſt, und aus einzelnen Stücken beſtehet, die eine zerrüttete Lage der Theile vorſtellen. Sie liegen parallel mit den Blättern des Schiefers, und man bekommt daher vermittelſt einer geſchickten Trennung, allemal zwey auf einander paſſende Hälften, die das Bild eines Fiſches von 6, 8, 10 bis 20 Zoll Länge, meiſtens in einer gekrümmten, ſeltener in gerader Lage zeigen, welches entweder ſchwarz und glänzend, oder, wie es öfterer vorkommt, durchaus mit Kupferkieſe, oder Kupferglaſe überzogen iſt. Die größte Anzahl derſelben ſoll in der eigentlichen Kupferſchieferſchicht, und nur wenige in den ſo genannten Nobergen, in den andern Lagern hingegen keine, gefunden werden. Abdrücke von Kräutern, ſind in Vergleich mit den Fiſchen, ſchon ſeltener, ſie kommen aber außerdem unter ganz gleichen Umſtänden vor. Für ſehr ſelten hält man kleine linſenförmige Vertiefungen auf einer Seite des Schiefers, in welche die auf der andern Seite befindlichen Erhöhungen paſſen; dergleichen Stücke findet man zuweilen in den Schiefern zu Eisleben unter einander zerſtreuet beyſammen liegen, und ſie ſind unter die noch unbekannten Abdrücke und Verſteinerungen daſiger Gegend zu ſetzen.

Verſteinerungen und Abdrücke von Seemuſcheln und andern Schaalthieren, ingleichen Knochen und Zähne von ungewöhnlicher Größe, werden in vielen Kalkgebürgen und Kalklagern des thüringſchen Kreiſes, deren ich in der Beſchreibung bereits gedacht habe, gefunden,

funden, und es ſind zu verſchiedenen Zeiten merkwürdige Stücke derſelben ausgegraben worden. Die Kalkbrüche der querfurther Gegend ſind hierunter vorzüglich bekannt, und die Mineralienſammlung der freybergiſchen Bergakademie beſitzt noch aus daſiger Gegend die ſeltene und ſehr ſchöne Platte grauen Kalkſtein, mit dem aufliegenden und noch wohl erhaltenen Lilienſtein (Helmintholithus Encrinus *Lin.*), die ehemals in der Sammlung des Herrn Profeſſor Langens in Halle geweſen iſt, und von welcher man in Knorrs Sammlung der Merkwürdigkeiten der Natur und Alterthümer des Erdbodens u. ſ. w. eine wohl gerathene Zeichnung auf der 11ten Tafel findet. Viele einzelne Stücke vom Stiele des Lilienſteines, habe ich in den Kalkbrüchen der eckardsberger Gegend gefunden, die gleich denen bey Querfurth mit einer Menge von Verſteinerungen angefüllet ſind, daß Freunde von dergleichen Gegenſtänden ſie ganz gewiß mit Befriedigung ihres Nachforſchens beſuchen werden. Bekannt iſt es, daß wir eine Anzahl Schriftſteller haben, von denen die Verſteinerungen mühſam beſchrieben worden ſind; und daß ſich auch jetzt noch viele ein eigenes Geſchäfte daraus machen, ſorgfältige und mit der größten Genauigkeit verfertigte Beſchreibungen davon zu geben. Ich werde hierdurch der Mühe überhoben, weitläufiger in meiner Beſchreibung darüber zu ſeyn. Was ins beſondere unſern thüringſchen Kreis angehet, ſo verweiſe ich meine Leſer vorzüglich auf *Mylii Saxoniam ſubterraneam*, *Büttneri Rudera diluvii teſtes*, Tenzels Beſchreibung des tonniſchen Gerippes, Schrebers neue Cam. Schr. 5ten Theil S. 176. und andre mehr, und werde nun das angrenzende einfache Schiefergebürge der Grafſchaft Stollberg nur mit ein paar Worten beſchrieben.

Die vorhin gedachten Gipsberge verlieren ſich hier an dem Schiefer, der von dunkelgrauer, zuweilen auch braunrother, eiſenſchüßiger Farbe und ſehr feſt iſt. Man bemerket es ſchon an dem äußerlichen Bau der Gebürge, an ihrer mehrern Höhe, und an alle dem, ſo ſie mit den vorher beſchriebenen erzgebürgiſchen Gegenden ähnliches haben, daß man ſich hier wieder in einfachem und Ganggebürge befindet. Gangarten von Quarz, Spath mit inliegenden Kupfererzen, fand ich an

an einigen Orten unter den abgeriſſenen Schieferſtücken: und ob mir es gleich damals nicht möglich war, das Innere der Gebürge ſelbſt zu beſuchen, indem keine der Gruben, die ich vorzüglich zu ſehen wünſchte, im Umgange war, ſo bin ich doch wenigſtens durch die Erze aus daſigen Gebürgen, die ich mehrmalen zu ſehen Gelegenheit gehabt habe, ſo viel verſichert worden, daß mir das Innere mit der Natur der unſrigen, allgemein genommen, überein zu ſtimmen ſcheinet. Die Grube zu **Strasberg** iſt wegen des häufig daſelbſt brechenden Fluſſes, der bey dem Kupferſchmelzen als ein ſehr nützlicher Zuſchlag zu gebrauchen iſt, ſchon längſtens bekannt. Bey **Wolfsberg** wird vieles **Antimonium** gebrochen, das ſich, wegen ſeiner breiten und langen Strahlen, unter andern vorzüglich kenntlich auszeichnet. So habe ich **Bleyglanz, Kupfer- und Schwefelkies** und andere Erzarten mehr aus daſigen Gebürgen geſehen, in welchen, ſo wie in dem angrenzenden Flötzgebürge, der Bergbau ſchon einige Jahrhunderte bekannt geweſen iſt.

X.

Noch einen wichtigen Beytrag zur mineralogiſchen Beſchreibung des thüringſchen Kreiſes geben die **Salzquellen**, die nur dem daſigen Flötzgebürge allein eigen zu ſeyn ſcheinen, ihren Vortheil aber über ſämmtliche churſächſiſche Lande verbreiten. An drey Orten, zu **Frankenhauſen, Artern** und **Altköſen** bey **Naumburg**, ſind angelegte und im Umtriebe ſtehende Salzwerke. Bey **Auleben**, zwiſchen Heringen und Kelbra, ſtehen noch übrig gebliebene Mauren von einem alten Salzwerke, ſo in vorigen Jahrhunderten, als ein ſo gennantes Leckwerk, gangbar geweſen iſt. Von dem Alter derer zu Frankenhauſen und Artern findet man in hinterlaſſenen Nachrichten, daß ſie ſchon im funfzehnten Jahrhunderte bekannt geweſen ſind und Salz daſelbſt geſotten worden ſey.

Die Salzſohle fließt bey Frankenhauſen aus dem Gipsgebürge hervor; bey Artern findet man ſie, ohngefähr eine Viertelſtunde von der Stadt gegen Weſten, in einem kleinen viereckigten mit einer Mauer

umſchloſſenen Platze, der aber nunmehr frey und offen iſt. In dieſem Gemäuer, das ehedem, wie die Salzſohle, nach Frankenhauſen gehöret hat, iſt ein kleiner Teich zu ſehen, in welchem, vorzüglich an der einen Ecke, die Salzſohle mit Blaſen in die Höhe ſteigt. Sie iſt hier lange Zeit, wegen der reichen, zehn bis eilflöthigen frankenhäuſer Sohle, nicht genutzet worden; in neuern Zeiten aber, von dem um die ſächſiſchen Salzwerke rühmlichſt bekannten Bergrath, Herrn Borlach, wiederum, in einer kurzen Entfernung außer dem Gemäuer, aufgeſuchet, und für die Salzſiedereyen zu Artern erſunken worden. Sie kommt, wie ich vorher gedacht habe, aus dem Gipſe hervor, und verräth ſich ſogleich durch den ſalzigen Geſchmack, ohngeachtet ſie nicht ſo reich als die Frankenhäuſer iſt, und nicht anders, als nach vorhergegangenem Gradieren, verſotten werden kann. Kalikraut wächſt häufig um dieſe Quelle. In den nicht weit davon gelegenen Steinbrüchen fand ich im Gipſe, der, wie man ſich aus dem Vorhergehenden erinnern wird, hier überall, als die erſte Steinart, unter der Dammerde zum Vorſchein kommt, hohle Röhren, die ſich unter verſchiedenen Krümmungen herum zogen, einen bis zwey Zoll im Durchmeſſer hatten, inwendig glatt waren, und an welchen man ganz deutlich wahrnehmen konnte, daß ſie nach und nach in dem aufgelöſeten Gipſe entſtanden waren, und irgend Waſſerquellen zum Durchfluſſe gedienet hatten. Man wollte mich verſichern, daß die Salzſohle durch dergleichen Röhren gienge.

Das äußerliche Anſehen des zu beyden Seiten der Saale ſteil aufſteigenden Kalkgebürges in der Gegend von Alt- und Neuköſen, habe ich bereits im Vorigen beſchrieben: nun, glaube ich, ſoll es nicht unſchicklich ſeyn, die verſchiedenen Geſteinlager anzugeben, durch welche man bis auf die endlich erſunkene Salzſohle gekommen iſt, und wodurch man auch hier mit einem Theile vom Innern des thüringſchen Flötzgebürges bekannt worden iſt. Zu Altköſen hat man da, wo ſich die beyden Sohlſchächte befinden, bey ihrem Abſinken unter der Oberfläche 1) ein fünf Lachter ſtarkes Lager von gewöhnlichem Letten oder Leimen gefunden, der in den erſten drey Lachtern zum Ziegelbrennen tauglich geweſen, in den letzten zwey Lachtern hingegen ſchon mit vielem

hier

hier und da einzeln zerſtreuten Kalkſtein vermengt geweſen iſt. Hierauf iſt man 2) in einen blaugrauen, weichen, erdartigen **Kalkſtein** gekommen, der an der Luft, gleich einer Mergelerde, zerfallen, und zuweilen mit feſterm Kalkſteine abgewechſelt hat. In dieſem Lager, das mit einem Winkel von ohngefähr vier Graden gegen Norden gefallen iſt, hat man 24 Lachter abſinken müſſen, worauf man 3) ein 10 Lachter ſtarkes Lager einer braunrothen **Mergelerde**, mit grünem und bräunlichem Kalkſtein vermengt gefunden hat, in welchem in gewiſſen Entfernungen, 6 bis 7 Fuß von einander, Schichten von blättrichem Gips innen gelegen haben. Unter dieſem Lager iſt man ſodann 4) in lauter grauen, dichten, blättrichen **Gips** gekommen, der abwechſelnd mit weiſſem Gipſe, dem ſo genannten Frauenglaſe, und vielem weißen zarten faſrigem Gipſe gemengt geweſen iſt. Hin und wieder haben ſich auch noch Schichten von der braunrothen Mergelerde gefunden. Von dieſer Beſchaffenheit iſt das Geſtein 41 Lachter ſtark gefunden worden, wornach es ſich geändert hat, und 5) in ein Lager von ganz reinem, blättrichem **Gipſe** verwandelt geweſen iſt, in welchem man 2¼ Lachter tief mit dem Abſinken fortgefahren iſt, und worinnen man anfänglich ſo genannte Schwitzſohle, endlich aber die Salzquelle ſelbſt, in einer Tiefe von 82 Lachter 20 Zoll oder 575 Fuß 8 Zoll erſunken hat, die aus Röhren, wie ich ſie vorher in den Gipsbrüchen um Artern beſchrieben habe, hervor gedrungen ſeyn ſoll, und ſeit dieſer Zeit einen ununterbrochnen Zufluß von Salzſohle für die daſelbſt erbauten Salzſiedereyen hergiebt.

Ohngefähr drey Meilen von Altköſen gegen Nordoſt, findet man im leipziger Kreiſe noch drey Salzwerke, zu **Teuditz**, **Kötzſchau** und **Dürrberg**, deren ich mit Bedacht erſt hier erwähne, weil nicht nur die Salzſohle von einerley Beſchaffenheit mit der vorher beſchriebenen iſt, ſondern ſie auch in einem ganz gleichartigem Gebürge, und eben auch im Gipſe, der in der Gegend von Dürrberg an den Ufern der Saale gleich am Tage liegt, gefunden worden iſt. Teuditz und Kötzſchau gehören unter die erſten Salzwerke Sachſens, und ſind im Jahre 1572 angelegt, im dreyßigjährigen Kriege aber zerſtöret, und endlich in neuern Zeiten

 wieder

wieder hergeſtellet worden. Das Salzwerk zu Dürrberg iſt erſt im Jahre 1763 erbauet worden.

Von Steinſalz hat man bey dem Abſinken der Salzſchächte, und bey Aufſuchung der Salzquellen der vorgenannten Orte, nirgends etwas entdecket, wohl aber ſind einige kleine Stücken deſſelben, bey Abſinkung der Schächte in dem bottendorfer Kupferſchieferflötzgebürge zuweilen als eine Seltenheit gefunden worden. Demohngeachtet aber getraue ich mir hieraus noch keinesweges einen Schluß auf ein in daſiger Gegend etwan verborgen liegendes Steinſalzlager zu machen. Ueberhaupt zeigt ſich, was die natürliche Beſchaffenheit unſerer Salzquellen betrifft, hierbey ebenfalls die allgemeine Uebereinſtimmung mit ſo vielen andern unbekannten Orten, wo theils Salzquellen gefunden worden ſind, theils auch Steinſalz gegraben wird, daß die Entdeckung nämlich, ſo wie bey uns, entweder ſelbſt im Gipſe geſchehen iſt, oder doch dieſe Geſteinart immer in der Nachbarſchaft der Gruben, mit dem Kalkſtein und Letten vermiſcht angetroffen wird, und daß uns alſo der Gips als ein unzertrennlicher Gefährte des Salzes, nicht nur eine Anleitung zur Aufſuchung deſſelben iſt, ſondern auch ein faſt untrügliches Merkmal an die Hand giebt, das Ende eines glücklichen Erfolgs bey dergleichen Unterſuchungen zu finden. Herr von Born wirft hier aber ebenfalls in ſeinen Briefen über mineralogiſche Gegenſtände u. ſ. w. S. 141 eine Frage auf: Sagen Sie mir doch, ſchreibt er, woher es denn kommen mag, daß man bey den meiſten Salzgruben dieſe Steinart antrifft? Sollte hier etwan eine Verkehrung der Kochſalzſäure in eine vitrioliſche vorgehen, und Gips hervor bringen können? — — Ich wage es hierzu eine zweyte zu ſetzen. Sollte nicht die Entſtehung der Salzſohle durch Auflöſung des Gipſes von dem darinnen fließenden Quellwaſſer bewürket werden, und eine Verwandlung der Beſtandtheile des Gipſes in Kochſalzſäure vorgehen können? Zur entſcheidenden Beantwortung für beyde gehören ohnſtreitig noch mehrere Verſuche und Beobachtungen, als uns bis jetzt von der Natur dieſer Körper bekannt ſind. Ich bin durch mehrmalige Betrachtungen über dieſen Gegenſtand zu dieſer Muthmaßung aufgefordert worden; beſonders hat mir die Aehn-

Aehnlichkeit, die man zuweilen zwiſchen dem Steinſalze und dem dichten halb durchſichtigen Gipſe findet, noch vielmehr aber eine Art von faſrigem Steinſalze, ſo dem faſrigen weißen ſo genannten Strahlgipſe, dem äußerlichen Anſehen nach, durchaus gleichet, einige entſprechende Beyſpiele hierzu gegeben. Wer außerdem die Eigenſchaften des Gipſes durch die Chymie hat kennen lernen, dem kann die Möglichkeit der Auflöſung im Waſſer nicht unbekannt ſeyn. Die hohlen Röhren, die ich in dichtem Gipſe gefunden habe, ſind gewiß auf keine andere Weiſe entſtanden: und vielleicht wäre auch aus einer gleichen Urſache die Entſtehung der ſo genannten Kalkſchlotten, oder der großen unterirdiſchen Höhlen und Weitungen in den Gipsgebürgen, zu erklären. Die Brunnen- und Quellwaſſer im thüringſchen Kreiſe ſind größtentheils als, wiewohl nur ganz arme, Salzſohle zu betrachten. Der Geſchmack und andre damit anzuſtellende Verſuche, können einen jeden hierüber leicht belehren. Aus allen dieſen Bemerkungen aber ſcheinet doch dieſer Schluß wohl nicht ganz unrecht zu ſeyn, daß, wenn uns auch, mit dem berühmten **Stahl** geſprochen, der Weg noch ſo unbekannt iſt, durch welchen die Natur das Kochſalz hervor bringt, doch zur Hervorbringung der Salzſohle, die in unſerm thüringſchen Kreiſe nunmehro ſchon Jahrhunderte quillt, nicht allemal unterirrdiſche Lager von Steinſalze erforderlich ſind, die bisher immer noch von verſchiedenen als unentbehrlich hierzu angenommen werden.

XI.

Zur vollſtändigen mineralogiſchen Geographie der churſächſiſchen Lande, ſollte ich noch die Beſchreibung des churſächſiſchen Antheils an der gefürſteten **Grafſchaft Henneberg** beyfügen. Es iſt aber hiervon bereits vor ein paar Jahren eine wohl gerathene Beſchreibung, unter dem Titel: **Verſuch einer mineralogiſchen Beſchreibung der gefürſteten Grafſchaft Henneberg churſächſiſchen Antheils, abgefaßt von Friedrich Gottl. Gläſer, churfürſtlich ſächſiſchen Vicebergmeiſter zu Suhl u. ſ. w. Leipzig 1775.** herausgegeben worden, auf welche ich meine Leſer mit ſo viel größerm Vergnügen verweiſe,

 da

da ich ſie als die Arbeit eines meiner ehemaligen fleißigen Zuhörer kenne, und eine Menge richtiger und genauer Beobachtungen darinnen gefunden habe. Außerdem gehören die Gegenden und Gebürge der daſigen Aemter Schleußingen, Suhl und Kühndorf mit Bennhauſen, die den churſächſiſchen Antheil ausmachen, eigentlich zu der Kette von Gebürgen, die ſich von dem höchſten Punkte, dem Fichtelberge im Bayreuthiſchen, durch das Saalfeldiſche, Schwarzburg=Sondershauſiſche und Hildburghauſiſche ins Hennebergiſche, und durch dieſes weiter ins Heſſiſche ziehet; mit allen vorher beſchriebenen Gegenden aber ſtehen ſie, wie ſogleich aus der beygefügten Karte von ſelbſt in die Augen fällt, in keiner angrenzenden Verbindung, und können alſo füglich, ohne den Zuſammenhang des Ganzen zu ſtören, hier weggelaſſen werden.

Vierte

Vierte Abtheilung.

Mineralogiſche Geographie
der
Churſächſiſchen Lande.

Vierte Abtheilung.

Einige allgemeine Betrachtungen über die ſächſiſchen Gebürge überhaupt.

I.

Obgleich dieſe mineralogiſche Beſchreibung der churſächſiſchen Lande bereits einige male durch Digreßionen, die zwar zur Erzählung eigentlich nicht gehörten, aber theils zu mehrerer Deutlichkeit, theils auch zum Beweiſe der Sache dienten, iſt unterbrochen worden: ſo ſind mir doch noch einige Betrachtungen übrig geblieben, die ſich nicht füglicher als am Ende des ganzen Werks vortragen ließen, weil ſie ſich auf die Natur und Beſchaffenheit unſerer Gebürge überhaupt erſtrecken, auch ohne vorhergehende Kenntniß derſelben nicht genug verſtanden oder beurtheilet werden können. Ich habe ihnen alſo eine eigene Abtheilung beſtimmt, in Hoffnung, daß es dem Leſer nicht beſchwerlich fallen werde, einigen Anmerkungen, welche theils für die phyſikaliſche Geographie überhaupt nicht unbeträchtlich ſeyn dürften, theils zu Exempeln dienen können, was für Folgerungen ſich aus dergleichen Beobachtungen herleiten laſſen, noch einige Aufmerkſamkeit zu widmen. Kleine Wiederhohlungen ſind hierbey unvermeidlich, und werden zu deſto lebhafterer Vorſtellung der Sache nothwendig erfordert. Ich hoffe dannenhero, daß man ſie nicht für überflüßig, oder als eine zu erſparende Weitläuftigkeit anſehen werde. Folgerungen und Schlüſſe, die ich aus Betrachtung des Ganzen zu ziehen gewagt habe, überlaſſe ich einem jeden zu weiterer und unpartheyiſcher Prüfung, ob, und in wie ferne

ſie gegründet ſind? ob ich die Veranlaſſung dazu aus etwas anderm, als der Natur ſelbſt genommen habe? und ob ich, ohne nicht zu viel zu wagen, mit ihrer Anwendung noch weiter hätte gehen können?

Die beygefügte petrographiſche Karte (1ſte Tafel), bey welcher nunmehro vorzüglich auf die angegebenen Farben und Zeichen zu ſehen iſt, kann zuerſt zu einem Leitfaden dienen, um die Ausdehnung und Verbreitung der Geſteinarten in den verſchiedenen Kreiſen und Provinzen der churſächſiſchen Lande auf einmal zu überſehen. Die Grenzen, wo eine Steinart aufhört und die andere anfängt, ganz genau zu beſtimmen, iſt aus ſchon mehrmalen angeführten Urſachen ganz unmöglich: inzwiſchen habe ich hierbey gethan, was mir aus den gemachten Beobachtungen nur immer zu thun möglich geweſen iſt. Man wird dannenhero dieſe Grenzen nur als beynahe richtig anzuſehen haben, wobey aber demohngeachtet nichts von dem Gebrauche, wozu ſie von mir beſtimmet worden ſind, verlohren gehet.

Aus den angegebenen Farben erhellet nun, daß der gröſte Theil der ebenen und niedrigen Gegenden dieſer Lande, als die Niederlauſitz, der nördliche Theil der Oberlauſitz, der Churkreis, nebſt dem größten Theile des meißner und leipziger Kreiſes, mit Flußſand oder Thon- und Leimenlagern bedeckt iſt, wo Gebürgsarten, denen man nicht füglich eine neuere Entſtehung zuſchreiben kann, dergleichen Granit, Gneuß, porphyrartiges Geſtein und Hornſchiefer ſind, nur ſelten als feſtes Geſtein hervorragen, hingegen als Geſchiebe, mit dem Flußſande vermengt und den gedachten Lagern beygemiſcht, in größter Menge angetroffen werden. Der neuſtädtiſche und thüringſche Kreis, ingleichen das unter churſächſiſcher Hoheit ſtehende Antheil der Grafſchaft Mansfeld, die alle noch zu den niedrigen, und theils ebenen Gegenden unſers Landes gehören, beſtehen größtentheils aus Kalk und kalkartigen Schichten. Kalkſtein, Gips, Sandſtein, Thon, Leimen und Mergel werden hier überall auf der Oberfläche angetroffen. Nur auf einem Theile des kiffhäuſer Berges ragt Granit hervor, den man als feſtes Geſtein in dieſen Gegenden ſonſt nirgends, wohl aber als Geſchiebe an den Ufern der Saale, oder in nahe dabey gelegenen Orten, und zuweilen von beträchtlicher Größe, findet. Hingegen wenn man in die höher anſteigenden Gegenden bis auf die höchſten Punkte der Gebürge kömmt, ſo ſind, mit dem äußern Anſehen des Landes, auch die Steinarten gänzlich verändert. Granit,

Gneuß,

Gneuſs, Schiefer, porphyrartiges Geſtein und Hornſchiefer ſind überall herrſchend. Baſaltberge und Lagen von Baſalt kommen nur einzeln vor. Auch findet man eine Reihe von Sandſteinbergen, die ſich aus dem ſüdlichen Theile der Oberlauſitz durch Böhmen in den meißner und erzgebürgiſchen Kreis, bis an den Fuß des Erzgebürges, hinziehet. Vierte Abtheil.

So ſehr nun die Gegenden von beyderley Art ſich durch ihr äußerliches Anſehen unterſcheiden, ſo groß iſt auch der Unterſchied, den man in Anſehung ihres Entſtehens, auch wenn man noch ſo behutſam im Urtheilen iſt, mit der größten Wahrſcheinlichkeit annehmen kann. Denn die nur erwähnte Kette von Sandſteinbergen, ingleichen wo ſich noch irgendwo Sandſtein in den niedrigen und ebenen Gegenden der churſächſiſchen Lande findet, der daſige Kalkſtein, die Thon- und Leimenlager, die Flötzgebürge des neuſtädtiſchen und thüringſchen Kreiſes, und der Grafſchaft Mansfeld, nicht minder die Gegenden ohnweit Dresden, Chemnitz und Zwickau, wo Flötzgebürge mit den darunter liegenden Steinkohlen gefunden werden, haben gewiſſe und überzeugende Merkmaale, daß ſie ſpäter entſtanden, und auf darunter liegendem Granit, Gneuß, Schiefer, und andern oben genannten Gebürgs- und Geſteinarten aufgeſetzet worden ſind. Die Beſtandtheile des Sandſteins und Flußſandes, die aus nichts als abgerundeten Quarztheilchen, und aus Geſchieben beſtehen, die der unter ihm liegenden Geſteinart ähnlich ſind; ihre regelmäßige Lage in Schichten, die in verſchiedenen von einander entfernten Orten doch gemeiniglich von gleicher Beſchaffenheit gefunden werden, (wobey man ſich nur an die Flötzgebürge des thüringſchen und an die ſo genannten Kalkflötze des neuſtädtiſchen Kreiſes zurück erinnern darf) die große Menge von Verſteinerungen, und Abdrücke aus dem Thier- und Pflanzenreiche, die man an allen dieſen Orten nicht nur auf der Oberfläche, ſondern auch im Innern der Flötzgebürge, ſo weit man es bis jetzt kennet, angetroffen hat und auch noch findet, laſſen keinen Zweifel übrig, daß nicht ihre Entſtehung am natürlichſten aus dem Waſſer könne hergeleitet werden, von dem ſie bey irgend einer, oder vielleicht mehrern großen Revolutionen, die unſere Erde betroffen haben, abgeſetzt, und hernach aufs neue gebildet worden wären.

Den höhern Gegenden dieſes Landes aber, dem vorzüglich ſo genannten gebürgiſchen Theile, möchte wohl, meiner Meynung nach, ein älterer Ur-

 ſprung zuzuſchreiben ſeyn. Hier, wo Granit und Gneuß mit ſeinen ſchieferartigen Abänderungen, wie die Karte zeigt, den größten Theil ausmachen, porphyrartiges Geſtein mehr in einzelnen Theilen, und meiſtens an ſolchen Orten vorkommt, wo es ſich nicht genug im Zuſammenhange überſehen läßt, welches auch von dem Hornſchiefer gilt, und wo Baſalt in einzelnen Bergen, von der ſonſt durchgängig befindlichen Geſteinart gleichſam eine Ausnahme macht, hier glaube ich die Grundgebürge unſers Landes zu ſehen, denen man keine neuere Entſtehung zuſchreiben kann, und auf welche in den niedern Gegenden, in die ſie ſich unter der Oberfläche fortziehen, die Schichten und Lager erſt durch das Waſſer ſind abgeſetzt worden. Dieſer Satz, welcher das erſte Reſultat aus den einzelnen Beobachtungen über die mineralogiſche Geographie der churſächſiſchen Lande ſeyn mag, erfordert nun, zumal wegen des von mir dazu gerechneten Gneußes, weitere Ausführung, welche, auch nicht als Beweis deſſelben betrachtet, zu Anmerkungen, die für die phyſikaliſche Geographie vielleicht nicht unbrauchbar ſind, Anlaß geben wird.

Rechnete ich den Granit allein zu dieſen Grundgebürgen, ſo hätte ich bey den phyſikaliſchen Geographen wenig Tadel zu fürchten: aber daß ich auch den Gneuß darunter zähle, den ſo viele für ein auf jenem ſpäter aufgeſetztes Geſtein halten, dieß möchte nicht ohne Widerſpruch bleiben. Ich muß aber dieſes ausführlicher beweiſen, und hoffe dafür ſolche Beweiſe anzuführen, welche die Wahrheit meiner Behauptung zur Gnüge darthun können.

Erſtlich iſt zwiſchen beyden Geſteinarten in Betracht ihrer Lage kein Unterſchied, nichts, das etwan nur der einen oder der andern eigen wäre. Man findet, wie man ſich noch aus den vielfältig angeführten Beyſpielen erinnern wird, beyde, Granit und Gneuß, ſowohl auf den höchſten Punkten der Gebürge, als in den tiefſten Thälern und niedrigern Ebenen. Ja ſelbſt der höchſte Theil unſers Gebürges, der mehrmals genannte Fichtelberg, beſtehet aus lauter Gneuße. Eben dieſes gilt auch von dem Hornſchiefer. Sollte man nun nicht denken, daß wenn der Gneuß auf den Granit vom Waſſer wäre aufgeſetzt worden, alles, was in einem Gebürge niedriger liegt als der höchſte Punkt des Gneußes, mit dieſer Geſteinart bedeckt ſeyn müſſe? Denn eine ſolche Revolution, als dieſe Hypotheſe vorausſetzt, müßte eine

Gegend,

Gegend, die nicht größer als unſer ſächſiſches Gneußgebürge iſt, in ihrem ganzen Umfange betroffen haben, ſo, daß man ihre Würkung nicht etwan an einigen, wenn auch an den meiſten, Orten gewahr würde, und an andern nicht. Wie könnten alſo in dieſem Gebürge noch ſo viele Gegenden angetroffen werden, wo der Gneuß den Granit unbedeckt gelaſſen hätte, ohngeachtet in nicht großer Entfernung davon (denn was wollen in dem Falle ein paar Meilen ſagen?) höhere Punkte vom Gneuße wären bedeckt worden?

Aber nicht nur die Lage der Granit- und Gneußgebürge gegen einander, ſondern auch **zweytens** der innere Bau derſelben beſtreitet die Meynung, daß der Gneuß auf dem Granit aufgeſetzt ſey. Nirgends haben die Gneußgebürge ſo deutliche Kennzeichen einer durch Anſchwemmung verurſachten Entſtehung, als die Sandſtein- und Flötzgebürge. Es iſt wahr, die Gneußgebürge ſind in Schichten, Lager und Bänke abgetheilt, die bald horizontal liegen, bald ſich unter einem gewiſſen Winkel nach dem Horizonte und nach verſchiedenen Weltgegenden neigen: und dieſes mag auch wohl, wo nicht zu der Hypotheſe Gelegenheit gegeben, doch ihr leichtern Eingang verſchaffet haben. Aber eben dieſes findet ſich auch bey den Granitgebürgen, welche hierinn mit den Gneußgebürgen die genaueſte Aehnlichkeit haben. Was man nur aus dieſer Abſonderung in Lager für die Entſtehung des Gneußes ſchließen möchte, würde mit gleichem Rechte auch auf den Granit anzuwenden ſeyn, welche Folgerung aber die Vertheidiger jener Meynung nicht gerne ſehen möchten. Doch was noch wichtiger iſt, ſo richten ſich dieſe Lagen des Gneußes nicht durchaus nach dem Abfalle der Oberfläche, und der Lage des Gebürges, oder nach den Gehängen aller Thäler und Schluchten. Man wird ſich aus dem Vorhergehenden erinnern, daß ich keinen einzigen Ort gefunden habe, wo ich aus dem Baue der Gneußgebürge und der Lage ihrer Schichten hätte wahrnehmen können, daß hier der Gneuß aufgeſetzt wäre. Wenn ich nun in der Lage des Gneußes dasjenige nicht finde, was man bey allen aufgeſchwemmten Erd- und Steinſchichten antrifft, und von der Art ihrer Entſtehung eine unausbleibliche Folge ſeyn muß: was iſt natürlicher als der Gedanke, der Gneuß iſt nicht vom Waſſer aufgeſetzt?

Bey dem innern Bau der Gneußgebürge, giebt die merkwürdige Vermiſchung des Gneußes mit dem Granit den **dritten** Einwurf gegen jene

Meynung an die Hand. Man erinnere ſich der ausführlichen Beſchreibung des in dem ſchieferartigen Gneuß eingeſchloſſenen Granits, in der Grube Fürſten Vertrag zu Schneeberg; der öftern Abwechſelung des Granits und Schiefers, die ich in dem daſigen tiefen Marx Semmler Stolln angetroffen habe, und wobey ich, alles fleißigen Nachforſchens ohngeachtet, eine kenntliche Ablöſung der einen Geſteinart von der andern nicht finden konnte; der merkwürdigen Lage des Granits und ſchieferartigen Gneußes in der Grube Adam Heber, wo man mehrmalen aus dem Schiefer in Granit, und aus dieſem wieder in Schiefer kommt, zugleich aber an mehrern Orten, und an vielen Stücken des Geſteins, in der Miſchung der Beſtandtheile einen Uebergang aus der einen Geſteinart in die andere überzeugend wahrnehmen kann. Man nehme dazu, daß alle dieſe öftern Abwechſelungen des Geſteins in die Lage, in das Streichen und Fallen der daſigen Gänge keinen Einfluß haben, auch ſogar die Beſchaffenheit der Erze hierdurch nicht verändert wird. Wie will man nun alle dieſe Erſcheinungen erklären, wenn man den Gneuß, mit ſeinen ſchieferartigen Abänderungen, für eine nachher auf dem Granit aufgeſetzte Steinart annimmt? Soll der Granit, als große einzelne Stücken, oder als Geſchiebe in die noch weiche Maſſe des Gneußes eingedrungen ſeyn: ſo ſetzet dieſes wieder eine Zerrüttung des Granitgebürges voraus, und alsdenn müßten dieſe abgeriſſenen, und in die weiche Maſſe des Gneußes eingeſunkenen Stücken doch überall deutlich abgeſonderte Grenzen zeigen, wie man an andern Geſchieben in unſern Sandſtein- und Flötzgebürgen wahrnimmt, ich kann aber einem jeden verſichern, daß man dieſes nicht ſo findet, ſondern vielmehr an ihren Grenzen den vorhin angezeigten Uebergang in den Schiefer deutlich bemerket. Und wie käme denn wieder der Schiefer in den Granit, den ich in der Grube Adam Heber gefunden habe?

Eine eben ſo merkwürdige, und mit der obgedachten Meynung ſchwerlich zu vereinigende Erſcheinung, ſind die ſo genannten Sandgänge, die ſich in den Johann Georgenſtädter, Eybenſtocker und Schneeberger Gebürgen finden. Ich habe ſie ausführlich beſchrieben, und am deutlichſten kann man ſie in dem Faſtenberge des erſtern Ortes ſehen. Sie beſtehen durchaus aus einem feinen, mit vielem Thon und zarten Glimmertheilchen gemengten Granit, von eben der Art, wie man ihn an verſchiedenen Orten in daſigen Gebürgen, vorzüglich auf der Sohle der Seifengebürge, als feſtes Geſtein

ſindet. Wenn man nun dem Granit einen ältern Urſprung als dem Gneuße zuſchreibt, ſo entſteht die Frage: wie denn dieſe Gänge, nachdem der Gneuß erſt ſpäter aufgeſetzt war, in demſelben aufs neue entſtanden ſind? Ich weiß wohl, daß verſchiedene geneigt ſind, die Entſtehung der Gänge durch offen geweſene Spaltungen und leere Weitungen anzunehmen, in welche ſo dann die Gangarten und Erze gleichſam eingefloſſen wären; und folglich könnte man mir auch hier auf meine Frage antworten: es iſt aufgelöſter und eingefloßner Granit, der dieſe ehemaligen Spaltungen ausgefüllet hat, und hieraus ſind die Sandgänge entſtanden. Ich werde aber in der Folge einige gewiß nicht unwichtige Zweifel, wider dieſe Meynung vom Entſtehen der Gänge, anführen, woraus ſich von ſelbſt ergeben wird, daß dieſe Beantwortung keinesweges meiner Frage angemeſſen iſt.

Ein Umſtand in dem johanngeorgenſtädter Gebürge, wo man nämlich in der Grube Elias und Liebe Gottesſtolln, aus dem daſigen ſchieferartigen Gneuße, bey Abſinkung eines Schachtes, in Granit gekommen, und darinnen, weil der Gang immer fortſetzte, 42 Lachter tief niedergegangen iſt, ſcheinet anfänglich der Meynung, daß der Gneuß auf dem Granit aufgeſetzt ſey, ſehr günſtig zu ſeyn: denn hier iſt man ja durch lauter Gneuß in Granit gekommen. Aber wenn man auch den Schluß aus dieſer Beobachtung wollte gelten laſſen, (denn in Rückſicht auf den zugleich mit durchſetzenden Gang, wäre noch manches dagegen einzuwenden) ſo würde er aufs höchſte nur zu einem Beweiſe der Möglichkeit dienen, daß der Gneuß auf den Granit aufgeſetzt ſeyn könnte. Hingegen die bisher angeführten Beweiſe ſtreiten gegen dieſe Möglichkeit, und geben, wo ich mich nicht ſehr irre, deutlich an den Tag, daß der Gneuß auf den Granit nicht könne aufgeſetzt ſeyn. Wer wollte aber den Schluß von der Möglichkeit auf die Würklichkeit noch in dem Falle für erlaubt halten, wenn die Unmöglichkeit auf andere Weiſe ſchon dargethan iſt? Einen ſolchen Fehler in Schlüſſen begeht niemand, er müßte ihn denn nicht bemerken. Und hätte man für die Möglichkeit der Sache Beweiſe in noch ſo großer Menge, ſo ſtößt ſie ein einziger gegründeter Beweis ihrer Unmöglichkeit alle über den Haufen.

Vielleicht iſt die anſcheinende Unähnlichkeit des Granits und Gneußes, oder des Granits und porphyrartigen Geſteins, auch mit Urſache geweſen, daß man dem erſtern eine ältere Entſtehung, als den beyden letztern zugeſchrieben

ben hat. Allein dieſe Unähnlichkeit verſchwindet bey genauer Betrachtung dieſer Steinarten, und ſtatt deſſen nimmt man eine ſehr nahe Verwandſchaft derſelben wahr. Dieſe Beobachtung könnte zwar manchen Leſern als ein ſehr paradoxer Satz auffallen: allein ich getraue mir ihn jetzo hinlänglich zu beweiſen, und werde ihn auf zweyerley Art nützen; theils als eine eigene für die Mineralogie nicht unerhebliche Anmerkung, theils zur Verſtärkung des Beweiſes für die gleichzeitige Entſtehung des Gneußes mit dem Granit.

Wenn ich von dem reden darf, was mir in dem Stücke ſelbſt begegnet iſt, ſo kann ich ſagen, daß eben die Bemerkung der großen Aehnlichkeit beyder Geſteinarten mir, noch ehe ich die jetzt beſchriebene genaue Verbindung derſelben im Innern der Gebürge beobachtet hatte, die erſte Veranlaſſung geweſen iſt, gegen die Meynung, daß Gneuß und porphyrartiges Geſtein erſt nach dem Granit entſtanden ſeyn ſollten, mißtrauiſch zu werden: und ſollte ich mir wohl zu viel ſchmeicheln, wenn ich hoffte, meine Leſer würden durch dasjenige, was mir den neuen Satz wahrſcheinlich macht, bewogen werden, ihm gleichfalls beyzutreten?

Ich will zuerſt von einer anſcheinenden Unähnlichkeit reden, die zwar am wenigſten in Betrachtung kommt, aber doch etwas mit beytragen könnte, Gneuß und Granit für zweyerley zu halten; das iſt die Farbe, aus der ſich nichts dafür ſchließen läßt. Denn ob gleich der mehreſte Granit in unſerm Erzgebürge von röthlicher, und der Gneuß meiſtens von grauer Farbe iſt: ſo habe ich doch auch Gneuß, z. E. vom Wildsberge bey Marienberg, und auch an einigen andern Orten, gefunden, der, ſo wie der Granit, eine rothe Farbe hat, und von grauer und weißer Farbe findet man faſt allen Granit in der Oberlauſitz.

Quarz, Glimmer, Feldſpath und ein mehr oder weniger fett anzufühlender Thon, ſind die vier verſchiedenen aber weſentlichen Beſtandtheile dieſer Geſteinarten, und dem Granit und Gneuß ganz eigen: folglich ſind beyde in Anſehung derſelben einander ganz gleich, nur kommt es auf die verſchiedene Miſchung an, in welcher ſie in der einen oder andern Geſteinart gefunden werden. Beyde haben auf dem Bruche ein körniges Anſehen, nur daß in dem Granit die Beſtandtheile ohne die geringſte Ordnung durch einander gemengt zu ſeyn ſcheinen, da ſie in dem Gneuße hingegen eine mehr regelmäßige blätt-

riche und faſrige Lage haben, oder gleichſam in mehr oder weniger dicken Blättchen über einander liegen.

Man ſtelle ſich aber ja nicht vor, daß es das Anſehen hätte, als wären die Beſtandtheile dieſer Geſteinarten vorher als einzelne und abgeſonderte Theile von einander getrennet geweſen, und durch ihre Verbindung in die jeder zugehörige Lage gekommen. Ein Stück Granit und Gneuß, nur genau betrachtet, kann einen jeden davon ſogleich überzeugen, und wird freylich dem Beobachter allemal mehr Gnüge leiſten, als eine wörtliche Beſchreibung. Man wird die Grenzen der Beſtandtheile, z. E. des Granits, an unzählig vielen Orten ganz unmerklich in einander übergehend, den Feldſpath mit dem Quarz innigſt vermiſcht, und ſo auch Theile von Feldſpath finden, bey welchen man unſchlüßig wird, ob man ſie nicht noch für Thon halten ſolle. Eben dieſes kann man an den Glimmertheilchen bemerken. Dieſe verbinden ſich an ihren Grenzen bald mit dem Quarze, bald mit dem Feldſpathe, bald mit dem Thon, durch einen unmöglich genau anzugebenden Uebergang, der allemal eine innige Miſchung der Theilchen verräth. Es iſt nichts ſeltenes im Innern großer Stücken, ſo wohl Feldſpaths als Quarzes, die man dem äusſerlichen Anſehen nach für vollkommen rein gehalten haben würde, ohne die geringſte Beymiſchung fremdartiger Theile zu vermuthen, wenn man ſie zerſchlägt, die feinſten ſilberfarbenen Glimmertheilchen, ſo auch Quarz im Feldſpath, und Feldſpath im Quarze anzutreffen, wo es ganz unglaublich iſt, daß ſie als ſchon vorher beſtehende Theile erſt in den Feldſpath oder Quarz, etwan durch Klüfte und Spaltungen, gekommen wären. Vielmehr dringt ſich ſogleich beym erſten Anblick der Gedanke auf, daß ſie in demſelben möchten entſtanden ſeyn: und ſo lange man ſie betrachtet, entdeckt man nichts daran, welches dem entgegen ſchiene.

Eben dieſe genaue Verbindung der Beſtandtheile, dieſen unmerklichen Uebergang aus einem in das andre, kann man auch bey dem Gneuße bemerken; nur daß es gemeiniglich einem zu dergleichen Bemerkungen nicht gewöhnten Auge, in Anſehung des Quarzes und Feldſpaths, die in dem Gneuße meiſtens von einerley Farbe ſind, etwas ſchwerer wird, die Verbindung ſo gleich und ſo deutlich, wie im Granit, wahrzunehmen. Doch nur einige Uebung, und wenn man ſich zumal anfänglich eine Art des Gneußes von etwas groben Beſtandtheilen wählt, kann auch hierzu bald abhelfliche

 Maaße

Vierte Abtheil. Maaße leiſten. An dem Glimmer zumal, wird man ganz vorzüglich deutlich gewahr werden, wie er ſich, der blättrichen Lage ohngeachtet, genau mit dem Quarze, Feldſpath und Thon verbindet, und die daraus entſtandenen, entweder gleichlaufenden oder zuweilen wellenförmigen Blättchen, und kleinen Schichten, ſich unvermerkt in ſelbigen verlieren, auch meiſtens ſo feſt zuſammen verbunden ſind, daß ſie ſich keinesweges in einzelne Blätter und Scheiben abſondern laſſen, an denen man ſehen könnte, daß ſie vorher ſchon, und ehe ſie die Geſteinart, die wir Gneuß nennen, gebildet haben, einzelne und beſondere Theile für ſich von eben der Geſtalt, als wir ſie nunmehro im Gneuße finden, geweſen wären.

Wenn nun im Granit und Gneuß die ihnen am öfterſten eigenen Farben mit einander abwechſeln, wenn die Beſtandtheile in beyden einerley ſind, deren Miſchung in beyden gleich innig, und mit unmerklichem Uebergange des einen in das andre, angetroffen wird; ſollte wohl allein die blättriche, und dennoch, wie man zu wenig bemerkt hat, und wovon ich bald mehr ſagen werde, ziemlich irreguläre Lage der Theile des Gneußes allein hinlänglich ſeyn, dieſen für eine vom Granit ganz verſchiedene Steinart zu halten? Das ſollte ich nicht denken. Sollten nicht die Beſtandtheile hier mehr beweiſen, als die Struktur? oder wenn man auch von dem, was an der Struktur in beyden unähnlich iſt, einen Einwurf hernehmen wollte: ſollte dieſer nicht durch die übrige Aehnlichkeit wieder entkräftet werden? Wäre aber dieſe blättriche Lage jemanden wichtig genug, um deswegen Granit und Gneuß nicht für zwo Gattungen eines Geſchlechts anzuſehen, wie denn bey dergleichen Claßificationen immer etwas willkührliches bleibt: ſo iſt es billig, einem Jeden hierinnen ſeine Freyheit zu laſſen. Aber man wird daraus für die ſpätere Entſtehung und Aufſchwemmung des Gneußes auf den Granit, meiner Meynung nach, nichts gewinnen. Denn ſo wie ich dieſes im Vorhergehenden durch Betrachtungen über die Lage beyderley Gebürge, den Bau der Gneußgebürge inſonderheit, und der häufigen Vermiſchung beyder Steinarten unter einander, beſtritten habe, ſo giebt auch die Struktur des Gneußes neue Einwürfe dagegen an die Hand.

Erſtlich, noch einmal auf die blättriche Lage deſſelben zu kommen, ſo könnte ſie wohl für ſeine Entſtehung aus dem Waſſer zu ſprechen ſcheinen. Aber auch darauf, glaube ich, wird man bey genauerer Betrachtung nicht

mehr bauen wollen. Denn man nehme von etwas grobem Gneuße das erſte das beſte Stück. Hier beobachte man z. E. eine Lage Quarz, die etwan eine Linie dick iſt. Nun gebe man Achtung, wie weit dieſe Lage in ihrer erſten Richtung fortgehen werde. Kaum einige wenige Zoll, ſo kommt in derſelbigen Linie eine Lage von Glimmer oder thonartigen Theilen, die eben ſo bald wieder von einer andern unterbrochen wird. Auch iſt jede Lage, einzeln genommen, nicht einmal in der geringen Länge überall von gleicher Dicke. Da nun, wenn der Gneuß angeſchwemmet wäre, dieſe Lagen vermuthlich von der wellenförmigen Bewegung des Waſſers herrühren müßten: ſo bitte ich doch zu verſuchen, ob man ſich eine ſolche Bewegung des Waſſers denken könne, durch welche in ſo kurzen Diſtanzen (welche man gegen die Ausdehnung eines Stücks Gneußgebürges, für wahre unendlich kleine Größen halten möchte) die Schichten alle Augenblicke eine ſolche Veränderung hätten leiden müſſen. Ich geſtehe, daß ich mir nichts ſeltſamers vorſtellen kann, als das Gewühle in dem Waſſer, welches dieſe Würkungen ſollte nach ſich gelaſſen haben.

Eben ſo wenig zeigt dieſe Struktur Theile, die vor ihrer Zuſammenſezzung einzeln und abgeſondert beſtanden hätten, durch Hülfe des Waſſers aber zuſammen gebracht, und dann zu einem Ganzen vereinigt worden wären. Eine ſo genaue Verbindung der Beſtandtheile, einen oft ſo unmerklichen Uebergang in einander, wo auch das ſchärfſte Auge die Scheidungslinie vergebens ſucht, findet man ſonſt nirgends bey Schichten, die im Waſſer entſtanden ſind. Man betrachte nur Gegenden, die aus einem ſandartigen Gemenge des aufgelöſeten Gneußes und Granits beſtehen, welches nach und nach von den Gebürgen iſt abgeſpület und auf niedrigern Boden iſt abgeſetzet worden. Die Gegend um Chemnitz und Zwickau kann hier zu einem Beyſpiele dienen, wo dergleichen Lager von Sand- oder Lettenſchiefer vorzüglich angetroffen werden. Auch der gemeine Sandſtein giebt noch ein Beyſpiel hierzu. Denn ohngeachtet er ſchon wieder aufs neue zu einer feſten Steinmaſſe verbunden iſt, ſo zeiget er doch immer noch deutlich, daß vorher abgeſonderte Theilchen da geweſen ſind, aus denen er aufs neue zuſammen geſetzt iſt, wie ſie ſich auch öfters noch ganz leicht wieder auseinander brechen laſſen. Und wenn auch bey dem feinſten und feſten Sandſteine das Auge eine ganz genaue Verbindung der Theilchen zu finden glaubt, und man alſo hieraus eine ähnliche Entſtehung des Gneußes angeben wollte: ſo wird ſich

 mit Hülfe eines nur mittelmäßigen Vergrößerungsglaſes ſogleich ein ganz anders Anſehen ergeben. Die vorher geglaubte Verbindung, und der unmerkliche Uebergang der Theilchen in einander wird verſchwinden, ſtatt deſſen aber werden die Grenzen eines jeden einzelnen Sandkorns genau zu erkennen ſeyn.

Was möchte alſo in Betrachtung aller dieſer Umſtände natürlicher ſeyn, die gleichzeitige Entſtehung des Granits und Gneußes anzunehmen, (wenn wir gleich die Art und Weiſe derſelben ſo wenig kennen, als die Mittel, durch welche die Natur zwo Geſteinarten, die nur in geringer Abänderung von einander unterſchieden ſind, hervorgebracht hat) oder eine Hypotheſe zu erfinden, die bey genauer Beobachtung der Natur mit Schwierigkeiten verknüpft iſt, die ich wenigſtens mir auf keine Weiſe zu heben getraue, ob ich es ſchon verſucht habe? Denn da ich anfangs jene Meynung, welche viele große Männer behaupteten, ebenfalls angenommen hatte, ſo waren eine oder zwo ihr entgegenſtehende Beobachtungen nicht gleich im Stande mich davon abzubringen. Ich ward vielmehr gegen meine Entdeckungen mißtrauiſch, und unterſuchte mit aller möglichen Schärfe, ob auch das würklich da ſey, was ich zu ſehen glaubte. Und wie ich nun verſichert war, richtig geſehen zu haben, gab ich mir — ſo groß war bey mir das Gewicht berühmter Namen — noch alle Mühe, ob ſich nicht die neu entdeckten Umſtände mit ihrer Hypotheſe möchten vereinigen laſſen. Aber das fand ich nicht möglich. Hingegen ſo vielerley und häufig wiederholte Beobachtungen ſtimmten alle mit der gleichzeitigen Entſtehung beyder Geſteinarten überein, daß ich mich endlich genöthiget ſahe, jene Hypotheſe völlig aufzugeben. Wem ich aber demohngeachtet zu irren ſcheinen ſollte, den bitte ich das zu thun, was ich nicht im Stande bin, und mir meinen Zweifel dagegen aufzulöſen. Es iſt zu dem Ende nichts weiter nöthig, als zu zeigen, wie bey dem Entſtehen des Gneußes durch Anſchwemmung, neben den mit Gneuß bedeckten Stellen, andere nicht höhere, ja wohl niedrigere Oerter davon haben unbedeckt bleiben können? woher man im Innern der Gneußgebürge wiederum Granit antrifft, der gar nicht wie hinein geſchwemmte Stücken ausſieht, ſondern ein Ganzes mit dem Gneuß auszumachen ſcheint? warum bey einem Körper, der aus vorher ſchon beſtandenen Theilen zuſammen geſetzt iſt, dieſe Theile ſich ſo oft unmerklich in einander verlieren, und ohne eine, auch noch ſo ſubtile, und nur mit Vergrößerungsgläſern zu erkennende,

Grenz=

Grenzlinie in einander übergehen? auch wie die parallele Lage der Blätter und Schichten eines ſolchen Körpers ſo ſehr kann unterbrochen werden? Dabey wünſchte ich noch, mir die Urſache angeben zu laſſen, welche uns nöthigte, Gneuß und Granit für ganz verſchiedene Gattungen zu halten, ob gleich ihre Beſtandtheile dieſelbigen ſind, und ſie in ihrer Miſchung, wegen des unmerklichen Uebergangs der Theile in einander, gewiß eben ſo große Aehnlichkeit, als in Anſehung der blättrichen Struktur des Gneußes Unähnlichkeit, zeigen. Geſchieht dieſes, ſo will ich meine Meynung augenblicklich aufgeben, und dasjenige wieder als Wahrheit annehmen, was ich bis jezo nicht dafür erkennen kann. Vierte Abtheil.

II.

Die häufige Beobachtung des Granits und Gneußes in ſo vielen Gegenden unſers Gebürges, bey welcher ich, aus Urſachen, die dem Leſer nach dem jezt ausgeführten ſelbſt beyfallen werden, alle mögliche Genauigkeit anwenden mußte, hat mich noch auf eine Entdeckung geleitet, welche hoffentlich den Mineralogen nicht unmerkwürdig ſeyn wird, nämlich, daß man von beyden Geſteinarten viele Abänderungen antrifft, durch welche ſie ſich ſo wohl einander ſelbſt, als auch andern Geſteinarten unvermerkt nähern, daß die Natur auch hier, ohne einen Sprung zu thun, von einer Hauptart zur andern ſtuffenweiſe überzugehen ſcheinet. Der Granit iſt theils in Anſehung der Größe ſeiner Beſtandtheile, theils des Verhältniſſes ihrer Miſchung, auf vielerley Weiſe verſchieden, ſo, daß die eine Art mehr Quarz, die andre mehr Feldſpath oder Glimmer, wieder eine andere mehr Thon in ihrer Miſchung hat, und bald von gröberm bald feinerm Korne, von größerer oder geringerer Härte iſt. Eben ſo verſchieden finden wir den Gneuß in der Größe, Lage und dem Verhältniß ſeiner Beſtandtheile, wie ich von einer jeden Gattung deſſelben an mehrern Orten meiner Beſchreibung angeführet habe, da dieß zumal dem Bergmann hier und da Gelegenheit gegeben hat, ihn nach dem äußerlichen Anſehen oder auch nur nach dem davon gemachten Gebrauche, als wenn es beſondere Steinarten wären, mit beſondern Namen zu belegen, welche denn an ihrem Orte ebenfalls ſind erwähnet worden. Bey dieſen ſtuffenweiſe fortſchreitenden Abänderungen ſieht man deutlich, wie durch mehrere Beymiſchung eines verhärteten Thons, und die immer mehr abnehmende Menge der Glimmertheilchen, der Granit nach und

nach in das porphyrartige Geſtein übergeht. Hingegen bey dem Gneuße wird man einen ähnlichen Uebergang in den Schiefer gewahr. An den Granit grenzt gleichſam der Gneuß vom gröbſten Korne, der auch nicht in dünne Blätter oder Tafeln, ſondern mehr in unförmliche Stücken, wie der Granit, zerſpringt. Die nächſte Art iſt zwar noch von grobem Korn, aber ihre Lage zeigt ſchon mehr Blätter, in welche ſie ſich auch beym Zerſchlagen abſondert. Hernach kommt ein Gneuß, der faſt aus lauter Glimmertheilchen zu beſtehen ſcheinet, und ſchon anfängt ſich in Tafeln und Blättern zu ſpalten, bis man in den Dachſchiefer übergeht. Umſtändlicher kann ich in Beſchreibung dieſes merkwürdigen Gegenſtandes nicht ſeyn, da, wie bekannt, ſich dergleichen Dinge durch Worte nur ſehr unvollkommen erklären laſſen. Es ſind auch daher die jetzt angegebenen Untergattungen des Gneußes nur als einige Exempel anzuſehen, die ich gewählt habe, weil ſich ihre Verſchiedenheit noch am erſten durch Worte deutlich machen ließ. Ein weit mehreres aber lehrt der Anblick der Sache ſelbſt: und eine auf einander folgende Reihe ſolches abwechſelnden Granits und Gneußes, wie ſie in den Sammlungen befindlich iſt, die ich in der Vorrede den Freunden der Mineralogie zu verſchaffen mich erboten habe, wird gewiß dem Beobachter der Natur ein ſehr unterhaltender Anblick ſeyn, und zu lehrreichen Betrachtungen Anlaß geben. Ich füge nur noch dieſes hinzu, daß alle dieſe Abänderungen des Granits und Gneußes öfters in einem Stück Gebürge unter und neben einander, ja an vielen Orten in ſehr kurzen Entfernungen, angetroffen werden, nur den Dachſchiefer ausgenommen, der ſelten in den grobkörnigen Gneußgebürgen, ſondern mehr in dem ſchon ſelbſt etwas ſchieferartigen Gneuße, wie um Lösnitz, Hartenſtein und an einigen Orten des voigtländiſchen Kreiſes, gefunden wird.

III.

Ein anderer Umſtand bey unſern Gneußgebürgen, der ebenfalls eine eigene Betrachtung verdienet, ſind die in denſelben liegenden fremdartigen Gattungen von Steinen, als der bekannte Serpentinſtein bey Waldheim, Limbach und vornehmlich bey Zöblitz, die ſo genannte Wacke, hauptſächlich aber der an ſo vielen Orten durch unſer ganzes Erzgebürge im Gneuße zerſtreute Marmor und Kalkſtein. Wer ſich aus den genauen Beſchreibungen, die ich an mehrern Orten der vorſtehenden Abtheilungen davon gemacht habe,

der

der Lage und innigen Verbindung dieſer Geſteinarten mit dem Gneuße noch erinnert, dem wird wohl nichts anders beyfallen können, als daß ihnen eine gleichzeitige Entſtehung mit unſerm Erzgebürge zugeſchrieben werden müſſe, daß es vielleicht eine unnöthige Weitläuftigkeit und ermüdende Wiederholung zu ſeyn ſcheinen möchte, wenn ich die Beweiſe davon aufs neue wieder anführen wollte.

Es iſt mir aber die Erſcheinung des Marmors und der Kalklager, in unſern Gneußgebürgen, ein für die allgemeine phyſiſche Geographie unſerer Erde ſo wichtiger und ſo bemerkenswerther Gegenſtand, daß ich mich ohnmöglich entſchließen kann, ſo geſchwind darüber hinzugehen, und meine Leſer nur allein auf die davon gegebenen Beſchreibungen zurück zu weiſen. Die Beobachtungen und Entdeckungen, die ich dabey gemacht habe, habe ich ſonſt nirgends beſchrieben gefunden. Man hielt ſie gemeiniglich für angeſchwemmte Stücken Kalkgebürge oder für Kalkgänge: und ehe ich die Kalkbrüche und Gruben ſelbſt unterſuchen konnte, mußte ich mich auch mit dieſer Erklärung befriedigen laſſen. Ferner ſcheint die vom Herrn Grafen von Büffon und dem Ritter von Linne angenommene Meynung: daß alle kalkartige Maſſe vermittelſt der organiſirten Körper hervorgebracht würde, und alle Marmor- Kalk- und Kreidengebürge aus den Ueberreſten der Schaalthiere und Muſcheln entſtanden wären, bey verſchiedenen Gelehrten, die vielleicht nicht Gelegenheit gehabt haben, über dieſe vorgegebene Meynung eigene Unterſuchungen in Gebürgen anzuſtellen, einen ſo beyfälligen Eingang gefunden zu haben, daß es den Freunden der Naturgeſchichte wohl nicht unangenehm ſeyn wird, wenn ich meine Gedanken über eine Hypotheſe, die ſich ſchlechterdings nicht mit den Beobachtungen in unſern Gebürgen vereinigen läßt, hier beybringe, und dadurch vielleicht weitere Unterſuchungen und anzuſtellende Beobachtungen veranlaſſe, durch deren Hülfe wir allein zur gewiſſen Kenntniß vom Baue unſerer Erde gelangen werden, wozu uns aber noch ſo fein erfundene und überraſchende Hypotheſen nie führen werden.

Ueberall, wo ich unſerer Marmor- und Kalkbrüche im Erzgebürge gedacht und ſie beſchrieben habe, wird man finden, daß nur die wenigſten derſelben gleich auf der Oberfläche des Gebürges, und unter der Dammerde, gleich den aufgeſetzten und angeſchwemmten Lagern in Flötzgebürgen, angetroffen werden. Die mehreſten liegen, in verſchiedenen Tiefen, unter und

 in dem Gneuße. So findet man ihn z. E. in der Grube Kühſchacht zu Bräunsdorf 200 Fuß, in der Grube Hülfe des Herrn am Altenberge 133 Fuß tief unter dem Gneuße. Zu Memmendorf, Längefeld, in der Grube Himmliſch Heer am Fürſtenberge, zu Langenberg und an mehrern in der vorhergehenden Beſchreibung genannten Orten, iſt er 8, 10, 20, 30 und mehrere Fuß damit bedeckt. Ja ich habe mir nur erſt neuerlich erzählen laſſen, daß man dergleichen Kalklager ohnlängſt auch in den joachimsthaler Gneußgebürgen, und zwar in einer Tiefe von 250 Lachtern, erſunken habe, wo die Gänge durch dieſe Lager unverrückt durchſetzen und ſchöne Kobold- und Silbererze darinnen führen ſollen. Allemal kann man Lager und aufeinander liegende Bänke von verſchiedener Stärke wahrnehmen, worinnen 10 bis 50 und mehrere Fuß tiefe Kalk- und Marmorbrüche angelegt ſind, die überall mit den Lagern des Gneußes ein vollkommen gleiches Fallen haben, und ſie nirgends durchſchneiden. An ſehr vielen Orten ſiehet man entweder eine Einmengung oder auch öfters eine ganz innige Vereinigung der Beſtandtheile des Gneußes mit dem Marmor und Kalkſteine. Ueberall habe ich Glimmer, und gemeiniglich in eben der Lage, wie im Gneuße, darinnen gefunden, wodurch er ſich, vorzüglich der, ſo bey Bärenloh gebrochen wird, öfters in dünne Scheiben und ſchieferartige Platten, von der Stärke eines Viertel- auch halben Zolls, ſpalten läßt, die auf ihren Flächen durchaus mit Glimmer belegt ſind, und nur auf dem Bruche den dazwiſchen liegenden Kalkſtein zeigen, übrigens vollkommen das Anſehen des Gneußes haben. Quarz habe ich in großen Stücken in den längefelder Kalkbrüchen, und in dem, ſo auf den hahnrücker Gebürge bey Ehrenfriedersdorf gebrochen wird, genau mit dem Kalkſteine verbunden gefunden. Kleinere Stücken, die, wegen des gleichen Anſehens mit dem Marmor und Kalkſtein, dem Auge ſchwer zu erkennen fallen, demohnerachtet aber den mehreſten dieſer Kalkſteine beygemiſcht ſind, zeigen ſich nach geſchehener Auflöſung des Kalkſteins in Säuren, worinnen ſie mit mehr und weniger eingemiſcht geweſenem Thon zu Boden fallen.

Durchgängig alſo finden ſich Theilchen von der Geſteinart unſers Erzgebürges im Kalkſteine. Der Granaten und des asbeſtartigen Geſteins, ingleichen der ſo genannten Hornblende, welche ich zugleich, und zwar letztere beyden Arten häufig, darinnen gefunden habe, wird man ſich auch noch erinnern. Hingegen findet ſich auch nicht die geringſte Spur einer Verſteinerung,

rung, oder irgend ein anderes Merkmaal von organiſirten Körpern, in unſerm Marmor und Kalkſteine, ſo genau und ſorgfältig ich auch darnach geſucht, gefragt, und andere Unterſuchungen habe anſtellen laſſen. Es iſt auch nicht wahrſcheinlich, daß, wenn dergleichen, und ſollten es auch nur wenige ſeyn, darinnen vorhanden wären, ſie nicht ſchon vorlängſt, in der Menge Kalkſtein, der ſeit Jahrhunderten aus ſo vielen Brüchen iſt gewonnen worden, ſollten entdeckt ſeyn: ſondern ganz unfehlbar würde man Stükken davon, als Seltenheiten aus dem Erzgebürge, aufweiſen, da ohnehin die Verſteinerungen von jeher eine Menge Liebhaber gehabt haben, und ſie auch gemeiniglich der erſte Gegenſtand ſind, der die Aufmerkſamkeit des Arbeiters in Steinbrüchen, und derer, die auch nicht Mineralogen ſind, an ſich zu ziehen pflegt.

So unerwartet nun vielleicht das Daſeyn der Beſtandtheile des Gneußes, und der gänzliche Mangel an Verſteinerungen in unſern Marmor- und Kalklagern denenjenigen ſeyn möchte, die, nach der Meynung des Herrn Grafen von Büffon und des Ritters von Linné, die Entſtehung des Kalks aus dem Thierreiche herleiten und erklären wollen: eben ſo ſehr wird ihnen die Beymiſchung der verſchiedenen Erze auffallen, die man hierinnen gewiß weit weniger vermuthet hätte, und die ſich demohnerachtet in vielen dieſer Lager finden. Der gemeine Schwefelkies iſt faſt in allen Marmor- und Kalklagern anzutreffen, und ob er gleich nicht allemal in großer Menge und in reinen derben Stücken innen liegt: ſo findet er ſich doch hier und da in Klüften, und iſt einzeln zerſtreut in kleinen Theilchen beygemiſcht. Kupferkies habe ich in verſchiedenen, beſonders in den crodendorfer Marmorbrüchen gefunden. Bleyglanz hat man in den längefelder Kalkbrüchen, in den Kalklagern der Grube Himmliſch Heer am Fürſtenberge, und andern mehr, vorzüglich aber in der Grube Unverhofft Glück an der Achte, ohnweit Bermsgrün, gefunden. Man wird ſich noch erinnern, daß aller dieſer Bleyglanz ſilberhaltend geweſen iſt, daß vorzüglich von letzterer Grube, aus den daſelbſt gewonnenen Erzen, im Jahre 1775 eine beträchtliche, und in Anſehung, daß man es aus den Erzen in Kalkſtein gewonnen hat, bemerkenswerthe Einnahme von ohngefähr 115 Mark Silbers gemacht worden iſt. Zinkerz, als braune Blende, ingleichen graues magnetiſches Eiſenerz, kommt in einigen dieſer Kalklager häufig vor. Man ſehe hierbey zurück, was ich von der Grube Hülfe des Herrn am Altenberge ohnweit Schmalzgrube, ingleichen

 von Dorfchemniß geſagt habe, und erinnre ſich noch dazu, daß alle dieſe Erze im Kalkſtein einzeln zerſtreut liegen, auch oft ganze Theile der Kalklager ausfüllen, nirgends aber in Gängen und Klüften, welche die Kalk- und Marmorlager durchſchneiden, gefunden werden: ſo wird man ſich genöthiget ſehen, ihre Entſtehung im Kalkſtein ſelbſt anzunehmen, man mag nun die Art und Weiſe derſelben erklären können oder nicht, da ſich unter dieſen Umſtänden nicht denken läßt, daß ſie von andern Orten herbey geführt und mit Kalkſtein alsdann erſt vermiſcht ſeyn ſollten.

Darf ich nun für ausgemacht annehmen, was ich im Vorhergehenden bewieſen zu haben glaube: daß die verſchiedenen Geſteinarten unſers Erzgebürges zu gleicher Zeit entſtanden ſind, daß der Gneuß folglich nicht für eine auf dem Granit ſpäter aufgeſetzte Steinart zu halten iſt; und vergleiche ich dieſen Satz mit den jetzt angeführten Beobachtungen, über die Lage und übrige Beſchaffenheit des Marmors und Kalkſteins in und zwiſchen dem Gneuße: ſo iſt es mir unmöglich, letztern eine andere als ebenfalls gleichzeitige Entſtehung in und mit dem Gneuße zuzuſchreiben; und ich kann mir keinen gegründeten Einwurf denken, den mir ein unparteyiſcher Leſer dawider machen könnte. Man erwäge nur die genaue Verbindung des Gneußes und ſeiner Beſtandtheile, ingleichen der Erze mit dem Kalkſteine, und frage ſich hernach: Ob nicht hier die Natur ſelbſt die Veranlaſſung giebt, zu glauben, daß der Kalkſtein in dem Gneuß entſtanden, oder vielleicht durch eine Veränderung der Beſtandtheile des Gneußes erzeuget worden ſey.

Daß dieſe letztere Vermuthung nicht von aller Wahrſcheinlichkeit entfernt iſt, getraue ich mir, außer dem bereits vorhergegangenen, noch durch folgende Beobachtungen zu behaupten. Ich habe gefunden, daß, der genauen Verbindung des Kalkſteins mit dem Gneuße, und des öfters unmerklichen Uebergangs an den Grenzen beyder Geſteinarten ohnerachtet, noch eine Verhältnißmäßige Uebereinſtimmung in der Größe der Beſtandtheile unter einander iſt. Denn ſo iſt z. E. der Marmor- und Kalkſtein aus den crodendorfer und längefelder Brüchen, die beyde in einem grobkörnigten, und mit vielen breiten und großen Glimmerblättchen gemengten Gneuße brechen, von weit gröberm Korn, oder vielmehr von größern ſpathartigen Theilen und Blättchen zuſammen geſetzt, als der Marmor aus der Grube Himmliſch Heer am Fürſtenberge, der in einem feinblättrichen und mehr ſchieferartigen

Gneuße bricht, und von einem weit feinern und zartern Korne iſt. Die bunten Marmor aus Kalkgrün ohnweit Schneeberg, und aus dem voigtländiſchen Kreiſe, die in der feinſten ſchieferartigen Abänderung des Gneußes brechen, beſtehen auch aus dem feinſten und beynahe unkenntlichen Korne: und an vielen zeiget ſich noch dazu auf dem Bruche eine blättriche Abtheilung wie im Schiefer, die ich bey dem grobkörnigten ſelten, und nur allein in dem Bruche bey Bärenloh bemerket habe. Man wird ſich auch noch erinnern, daß Kalkſtein, Kalkſpath und Kalkdruſen in allen unſern Gängen, mehr und weniger, einen Theil der Gangart ausmachen, und daß hiervon auch die Gänge im Granitgebürge zu Scharfenberg nicht auszunehmen ſind, die vielen Kalkſtein in ihrer Maſſe haben.

Dieſe Beobachtungen, und vorzüglich auch letzterer Umſtand, ſcheinen mir hinlänglich zu beweiſen, daß die zur Hervorbringung des Kalkſteins erforderlichen Theilchen in unſerer Steinmaſſe des Erzgebürges vorhanden ſind, und die gleichzeitige Entſtehung des Kalkſteins im Gneuße, oder die Erzeugung aus dem Gneuße, und ſo gar auch aus dem Granit ſelbſt, anzunehmen ſey. Noch mehrere in den vorhergehenden Abtheilungen beſchriebene, und hier einſchlagende Beobachtungen, werden dem Leſer vermuthlich zur Anwendung auf dieſen Satz von ſelbſt beyfallen, der auch ſchon andere zu ähnlichen Gedanken bey genauer Unterſuchung der Natur veranlaſſet hat. Ich könnte hier verſchiedene Stellen aus den Schriften eines von Tilas und Cronſtädt anführen, wenn ich meine Beobachtungen durch Beweiſe außer den ſächſiſchen Grenzen zu unterſtützen für nöthig fände. Inzwiſchen kann ich mich doch nicht entbrechen, eine Stelle hier herzuſetzen, die ich in den Schriften eines Gelehrten gefunden habe, der eigentlich nicht als Mineralog bekannt iſt, und dieſe wird denn nun um ſo mehr einen unparteyiſchen Beweis für meine Meynung abgeben können. Sie findet ſich in des Herrn Bouguer Relation abregée du Voyage au Peru die er ſeiner Abhandlung über die Geſtalt der Erde vorangeſetzt hat, auf der 93ſten und folgenden Seite. Nachdem er vorher von dem Fluſſe la Plata und andern geſprochen hat, ſagt er: „le Marbre eſt très commun ſur le Bord de pluſieurs de ces Riviéres; „on y voit auſſi des Rochers d'Ardoiſe, & j'ai ſouvent eû occaſion d'y „obſerver la grande affinité, qu'il y a entre ces deux ſortes des Pierres. „J'avois deja fait cette Remarque dans la Cordeliére principalement aux „Environs d'Atapou, & de ſoula au deſſous de nos ſignaux de Senagou-

 „alap,

„alap, & de Sachattian. Les Rochers de Marbre & d'Ardoiſe s'y tou„chent ſouvent, & j'en ai vû qui etoient Ardoiſe par une extrémité, & „Marbre parfait par l'autre“ und kurz darauf ſagt er weiter: „Une Pierre „également diſtribuée par feuilles qu'on nomme Schite, eſt auſſi ſujette à „cette Transformation.“ — — Gewiß iſt Herr **Bouguer** lediglich durch das aufmerkſame Beobachten der daſigen Gebürge zu dieſem Gedanken, der mit meinen Beobachtungen ſo ſehr übereinſtimmet, veranlaßt worden; und nach meinen Begriffen iſt er mehr werth, als eine noch ſo künſtlich ausgedachte Hypotheſe.

Nach den bisher angeführten ſo merkwürdigen Erſcheinungen des Marmors und Kalkſteins in unſern Erzgebürgen, iſt es mir alſo ganz unmöglich, einige Wahrſcheinlichkeit für die Meynung des Herrn Grafen von **Büffon** und des Ritters von **Linne** zu finden. Denn wenn auch durch des erſtern angeſtellte Berechnung, über die von den Trümmern der Schaalthiere entſtehende Menge Kalk, eine noch ſo große Maſſe hervorgebracht würde, ſo ſetze ich dem Ausſpruche des Herrn Grafen: que toutes nos Collines, tous nos Rochers de Pierre calcaire, de Marbre, de craie &c. ne viennent originairement que de la depouille de ces petits Animaux *) alle meine angeführten Beobachtungen und Erfahrungen aus unſern Gebürgen entgegen, und frage ſodann, wie es möglich ſey, daß der Marmor und Kalkſtein in und unter den Gneuß, und unter die Gangarten des Granits gekommen ſey, wenn er für eine aus den Trümmern der Schaalthiere, und folglich ſpäter als die Erzgebürge, entſtandene Geſteinart angeſehen werden ſolle? Es iſt mir zwar höchſt unangenehm, daß ich ſo verdienſtvollen Gelehrten widerſprechen muß: inzwiſchen, da Wahrheit in keinem Falle zu verſchweigen iſt, ſo habe ich ſie auch hier nicht zurückhalten können. Ich geſtehe alſo aufrichtig, daß es mir nicht wenig auffallend geweſen iſt, in den Schriften eines **Linné** zuerſt zu leſen: Schiſtum in Marmor mutari viſum it. wgoth. 87. und in einer bald darauf folgenden Anmerkung: „Calx omnis „& creta, e Teſtis & Coralliis Vermium prodiit, etiam illa, in qua nulla „veſtigia Animalium.“ **) Herr **Arduino** in Venedig ſchrieb mir im vergangenen Jahre, über eben dieſen Gegenſtand, einen ſehr freundſchaftlichen Brief,

*) Supplement à l'Hiſtoire naturelle par Mr. le Comte de *Buffon.* T. I. p. 148.

**) Caroli à Linné Equ. Syſtema Naturae. Holmiae. 1768. p. 40.

Brief, worinnen er gleichfalls, meiner Meynung beyzutreten, kein Bedenken findet, da er bey genauer Unterſuchung der Kalkgebürge Italiens, theils durch ihre Größe, Ausdehnung und innern Bau, theils da er auch alles fleißigen Nachforſchens ohngeachtet nicht die mindeſten Ueberreſte von Schaalthieren darinnen entdecken können, keine gegründete Veranlaſſung zu ihrer Entſtehung auf vorhergedachte Art findet. Ich will in der Anmerkung die lehrreiche Stelle ſeines Briefes ſelbſt anführen, und ich thue es mit deſto größerm Vergnügen, da man in ſelbiger durchgehends den aufmerkſamen und getreuen Beobachter der Natur finden wird. *) Vierte Abtheil.

*) „L'enorme e per coſi dire immenſa
„copia di ſi fatta Terra calcaria dif-
„fuſa ſopra la faccia del noſtro Glo-
„bo, e ſine nelle di lui Aque; li va-
„ſtiſſimi Tratti, dove totalmente do-
„ve quaſi per intero di eſſa formati,
„che ſi ſa trovarſi in ogni Parte del
„medeſimo, in cui tante Iſole, e
„Scogli, e Poggi, e Monti, e lung-
„hiſſimé ampie Catene di eccelſe Mon-
„tagne veggonſi per la maſſima parte
„di calcinoſi Materiali, ſono coſe che
„mi ributtano per fino dal ſoſpettare
„che la Materia calcaria tutta ſia una
„Soſtanza divenuta tale per alterazio-
„ne ſofferta nei Corpi animali.

„Se queſta Terra altre non foſſe,
„come ſi vuole, che un Riſultato dal
„Disfaccimento dei Guſci di Conchi-
„glie, e di Polipi, e d' altri ſimili
„Animali; come mai ſi troverebberſi
„tante e coſi eſteſe, e coſi alte Stra-
„tificazioni di Marmo alomorfi, e di
„altre Pietre calcarie onninamente
„privé delle loro Reliquie? Jo certa-
„mente per quante Diligenze abbia
„uſate, non ho mai potuto vedere,
„ni rilevare che da altri, degni di
„fede ſia ſtato veduto Guſcjo alcuno,
„e neppure Indizio di queſti, o di
„altri Animali, nei tanti ſucceſſivi
„Strati di Marmi ſalini, che ſoprapo-
„ſti immediatamente allo Schiſto quar-
„zoſo-micaceo, formano gran Parte
„delle Alpi Pannie, ſopra Pietra ſan-
„ta, Serravezza, e Maſſa di Carrara
„&c. nella Toſcana. Lo ſteſſo è pu-
„re di quelli della Montagnuola di
„Siena à Montarenti, e di alcuni al-
„tri Luoghi di quel gran Ducato. Di
„Marmi ſimili venuti d' Oltramare
„molti ne ſono in queſta Capitale
„nelle Chieſe e Fabbriche nobili: io
„gli ho moltiſſime volti eſaminati ma
„le replicate mie Indagini per iſco-
„prirci almeno qualche Indizio di
„Croſtacei, o di altri, Reſti di vi-
„venti marini, o terreſtri ſono riuſ-
„cite affatto vane.

„Nel tempo di mio Dimora nello
„Stato di Siena ho attentamente ſcru-
„tinato, tanto li Materiali di Natura
„vitreſcenti dei Luoghi metalliferi,
„per indagare le loro minerali Produ-
„zioni; quanto le Pietre calcarie, e
„ſopro e d' intorno a' medeſimi ſtra-
„tificati, per contemplare le caratte-
„riſtiche Differenze e Fenomini. In
„quelle che potei oſſervare nella vaſta
„Eſtenſione di Monti apartenenti alla
„Città di Maſſa di Maremma, ed alli
„Caſtelli di Monticiani, di Giuſdino,
„di Travalle, di Montieri, di Boc-
„chejano, di Prata, di Gerfalco, e
„di Monte rotondo; come pure nei
„Poggi detti la Montagnuola, e nella

Was Herr **Arduino** hier anführet, ſtimmt auch mit dem überein, was Herr **Ferber** von den Marmorn Italiens ſagt: „Sowohl der carrariſche, „als ſeravezziſche und alle übrigen ſchuppigten und gefärbten Marmor, z. E. „die im Saneſiſchen und Genueſiſchen, als bey Porto Venere u. ſ. w., fin„den ſich in ſtarken und großen Schieferlagen oder Schichten übereinander, „ohne alle Spuren von Verſteinerungen.“ *) —— Es läßt ſich alſo vollkommen mit meiner Beſchreibung von der Natur unſers Kalkſteins im Erzgebürge vereinigen, in welchem auch nicht das geringſte Merkmaal, nicht der kleinſte Ueberreſt von organiſirten Körpern zu finden iſt. Und wollte man auch eine Erklärung der kalkartigen Maſſe, woraus die Schaalen dieſer Thiere beſtehen, wagen: ſo gebe ich zu überlegen, ob ſie nicht weit natürlicher aus den ſchon vorhandenen kalkartigen Nahrungsmitteln dieſer Thiere zu erklären ſeyn möchte, die ſie aus den Kalklagern und Kalkgebürgen, welche an mehrern Orten den Seegrund ausmachen, zu ſich nehmen, als eine neue Entſtehung des Kalkſteins in den Schaalen dieſer Thiere anzunehmen, und hieraus nach ihrer Zerſtörung die ungeheuern großen Kalkgebürge, und die an ſo vielen Orten unſerer Erde aufgeſetzten Flötzgebürge zu ſchaffen.

Ich habe mich bey der Betrachtung, über die Entſtehung des Kalkſteins in unſerm Erzgebürge, mit Bedacht etwas aufgehalten. Die Sache iſt gewiß der Aufmerkſamkeit der Naturforſcher werth, und vielleicht erwecke ich hierdurch bey mehrern die Luſt, über dieſen Gegenſtand eigene Beobachtungen, beſonders in Gebürgen, anzuſtellen. Geſchiehet dieſes, ſo bin ich verſichert, es werden noch eine Menge Erfahrungen gemacht werden, die meine Meynung bekräftigen. Diejenigen aber, ſo eigene Beobachtungen zu machen keine Gelegenheit haben, werden vielleicht hierdurch in Zukunft in ihren Ausſprüchen behutſamer werden, und weniger entſcheidend über ihre

„Contea di Santa Fiore, ed in parec„chie altre Situazioni, dove eſſe Pie„tre ſono di quelle come li Marmi ſa„lini ſopra mentovati, che a mio cre„dere, appartengono alla ſeconda Di„viſione, de Montagne e parti pri„mitivi della Terra, a ſenſo del ci„tato mio Saggio (*Raccolta di Memo„rie Chimico mineralogiche, Metallur„giche, e Orittografiche del Sigr. Gio„vanni Arduino. Venezia* 1775) in „quelle io dico mai non mi riuſcà di „ravviſare nè Reſti, ne Indizi di Ani„mali aquatici, e nemmeno di altri „Eſſeri organizati.“ ——

*) Ferbers Briefe aus Wälſchland, 22ſter Brief S. 360.

ihre Meynungen ſprechen. Hätte Herr **Beaumé** ſelbſt Gebürge unterſucht, ſo würde er wohl nicht geſagt haben: „es iſt ganz und gar unmöglich, irgendwo in der Natur eine Kalkerde ausfündig zu machen, die nicht aus „Muſchelſchaalen entſtanden ſeyn, und davon noch Spuren in ſich zeigen „ſollte.“ *) —— Die Naturgeſchichte wird allemal mehr durch getreue und genaue Beſchreibungen ihrer Erſcheinungen, als durch viele, gewiß jetzt noch zu frühzeitig darüber gemachte Erklärungen gewinnen. Vierte Abtheil.

IV.

Mit ſteter Ueberzeugung hiervon, wende ich mich nunmehro zu einem andern, nicht weniger merkwürdigen Gegenſtande dieſer mineralogiſchen Geographie, zu unſern **Baſaltbergen** und **Baſaltlagern**, welche ſeit einiger Zeit vorzüglich die Unterſuchung der Naturkundigen beſchäfftigen, und daher verdienen, daß ihrer auch hier beſonders gedacht werde.

Baſaltberge und Baſaltlager finden ſich in den churſächſiſchen Landen, wie man in der petrographiſchen Karte ſogleich überſehen kann, und aus der vorhergegangenen Beſchreibung auch noch erinnerlich ſeyn wird, in Granit-Gneuß- auch zwiſchen Sand- und Hornſchiefergebürgen, in unſern höher gelegenen Gegenden, als in der Oberlauſitz und dem erzgebürgiſchen Kreiſe. Jene enthält die meiſten, dieſer aber zeiget derer ſchon weniger. Im voigtländiſchen Kreiſe habe ich nirgend einen Baſaltberg, ſondern bloß die Gegend bey St. Peter und Cottenhayde mit Baſalt bedeckt geſehen, ſo wie in den niedrigliegenden Gegenden, und den ſandigen Ebenen, nichts als Geſchiebe davon zerſtreut liegen. In den Flötzgebürgen des neuſtädter und thüringſchen Kreiſes habe ich aber auch dieſe nicht mehr angetroffen. Ueberall erſcheinen ſie entweder als einzelne hervorragende und freyſtehende Berge, oder als einzelne Lager auf den Grundgebürgen. In der Oberlauſitz iſt es wegen der hoch aufliegenden Dammerde nicht überall möglich, mit Gewißheit zu beſtimmen, ob dieſe Lager irgendwo unter ſich, oder auch wohl gar mit einigen Bergen, Zuſammenhang haben ſollten. Hingegen von denen, ſo im erzgebürgiſchen Kreiſe gefunden werden, getraue ich mir mit Gewißheit zu verſichern,

*) Beaumé erläuterte Experimentalchymie. Erſter Theil. S. 272 d. deutſchen Ueberſetzung.

ſichern, daß kein ſolcher Zuſammenhang irgendwo wahrzunehmen iſt, da ich, bey Beobachtung des Gebürges an ſo vielen Orten, auch auf dieſen Umſtand aufmerkſam geweſen bin, ohne dergleichen jemals angetroffen zu haben.

Die eigene und ſchon mehrmals beſchriebene kegelförmige Geſtalt der Baſaltberge, wodurch ſie ſich, zumal in unſerm Erzgebürge, von allen andern Bergen ſogleich ſehr kenntlich unterſcheiden; die Maſſe des Geſteins, die von allen bisher beſchriebenen Steinarten merklich abweicht; ihre Struktur, da der Baſalt entweder in regelmäßig gebildeten Säulen theils von anſehnlicher Stärke, wie am ſcheibenberger Hügel, hervorraget, oder auch ganze Berge aus einzelnen prismatiſchen und ohne beſtimmte Ordnung über einander aufgehäuften Stücken ausmacht, ſelten aber in zuſammen verbundenen und über einander liegenden Lagern, wie andere Geſteinarten, angetroffen wird; alles dieſes hat die Aufmerkſamkeit der Naturforſcher in mehrern Ländern, wo ſie unter eben der Geſtalt, wie in Sachſen, gefunden werden, billig auf ſich gezogen, und verſchiedene Unterſuchungen über ihre Entſtehung veranlaſſet.

Die meiſten derſelben, worunter ich nur einen **von Born**, **von Hamilton**, **Ferber**, **Banks**, **Solander** und **Demarets** nennen will, halten ſie für vulkaniſchen Urſprungs, und zwar aus dem Grunde, weil ſie den Baſalt nicht nur in der Nachbarſchaft der alten Vulkane und mit vulkaniſchen Produkten vermengt angetroffen, ſondern auch, weil **Banks** und **Solander** wollen geſehen haben, daß friſche ausgefloſſene Lava ſich in regelmäßige Baſaltſäulen gebildet hätte. Herr von **Hamilton** ſagt in ſeinem vortrefflichen Werke über die Vulkane beyder Sicilien: „Every Day ſeems to produce fresh Diſcoveries of ancient Volcanos, and it can now be no longer doubted, but that whatever baſaltic Columns, of the Nature of the Giants Cauſeway in Ireland are found, there have Volcanos exiſted for they are meerly Lava.“ *) —— Dieſem, ſo ohne alle Einſchränkung gefällten Urtheile nach, wären alſo auch die ſächſiſchen Baſaltberge unter die vulkaniſchen Produkte zu zählen, und als Ueberreſte feuerſpeyender Berge anzuſehen,

*) Campi Phlegræi; or Obſervations on the Volcanos of the two Siciles. By Sir W. Hamilton. K. B. F. R. S. and Envoy extraordinary of his Britannik Majeſty at the Court of Naples. Published by P. Fabris at Naples 1776 in fol. 2 Vol. p. 5.

zuſehen, die vor ſehr vielen Jahrhunderten das ſchrecklich ſchöne Schauſpiel gegeben hätten, das jetzt noch an dem Veſuv, Aetna u. a. m. von allen, die es ſehen, bewundert wird.

Allein, ob gleich dieſer allgemeine Ausſpruch von einem Beobachter herkömmt, welcher die Natur und Würkungen der Vulkane, lange Jahre hindurch und auf der Stelle ſelbſt, mit unermüdeter Sorgfalt beobachtet hat: ſo getraue ich mir doch nicht, denſelben ſogleich auf unſere Baſaltberge anzuwenden. Denn wenn ich dieſe mit den Abbildungen, in dem angeführten ſo vortrefflichen und in ſeiner Art einzigen Werke des Herrn von Hamilton vergleiche, ſo finde ich zwiſchen beyden keine ſo auffallende Aehnlichkeit, welche einerley Urſprung höchſt wahrſcheinlich machte. Ueberall, wo bey uns Baſaltberge ſind, vermiſſe ich die Aehnlichkeit der umliegenden Gegend mit denen, wo noch brennende, oder auch ſchon ausgebrannte Berge gefunden werden. Da ſieht man keine trichterförmigen Vertiefungen von ſo großem Umfange, welche den Schlund eines ehemaligen Vulkans vermuthen ließen, keine Schlacken, Puzzolana, oder andere um feuerſpeyende Berge gewöhnliche Erd- und Steinarten. Ich habe zwar auf der Kuppe der Landeskrone in der Oberlauſitz, und auf den Sohländerbergen, kleine trichterförmige Vertiefungen bemerkt, getraue mir aber keinesweges, ſie mit den Cratern eines Lago d'Agnano, d'Arerno, d'Aſtrucci, Monte Gauro und der Solfaterra zu vergleichen. Dieſe geben ihre Entſtehung augenſcheinlich zu erkennen: jene könnten auch aus einer Auflöſung des Baſalts, durch die Würkung der Luft, und der Feuchtigkeiten, die ſich auf der Oberfläche ſammleten, entſtanden ſeyn, wie denn einige Baſalte dergleichen Zerſtörungen, wie andere Steinarten, ausgeſetzt ſind. Was die bey feuerſpeyenden Bergen gewöhnlichen Steinarten betrifft, ſo habe ich nur an einem Orte, am Eingange des Ilmenbaumſtollns auf dem Bärenſteine, eine löchriche, dunkelgraue, ſchlackenähnliche Steinart gefunden, die dem Anſehen nach unter die Lava gezählet werden könnte.

Hielte man nun dieſe wenige Spuren für hinreichend, auch unſere ſächſiſchen Baſaltberge für Würkungen feuerſpeyender Berge zu halten: ſo müßte man ihren Urſprung in ſo entfernte Zeiten ſetzen, daß ſeitdem Schlacken und andere vulkaniſche Produkte ſchon wieder aufgelöſt, und in Erde wären verwandelt worden, da hingegen der Baſalt der Auflöſung wieder-

ſtanden habe. Aber auch dieſe Erklärung möchte nicht ohne alle Schwierigkeit ſeyn, wenigſtens in Anſehung derjenigen Berge, wo der Baſalt ſich mit der Zeit in einen gelben Leimen auflöſet. So findet man z. E. am Gehänge des Pöhlberges Baſalt in Menge, woran dieſes deutlich wahrzunehmen iſt, ja, des aufgelöſten Baſalts iſt ſo viel, daß er daſelbſt zum Ziegelbrennen gebraucht wird. Es käme alſo noch darauf an, welches von beyden zu ſeiner völligen Verwandlung längere Zeit brauchte, ob der Baſalt, oder die übrigen vulkaniſchen Produkte.

Da ich alſo von der Entſtehung unſers Baſalts durch feuerſpeyende Berge zu wenige, und nicht einmal ungezweifelte Merkmale finde: ſo getraue ich mich zur Zeit noch nicht, die Ausſprüche jener großen Naturkundigen auch auf unſere Baſaltberge anzuwenden. Ich will ihnen zwar dieſen Urſprung damit nicht ſchlechterdings abſprechen: aber aus dem, was ich an ihnen habe entdecken können, wage ich dieſen Schluß noch nicht. Vielleicht wäre ich eher im Stande ein beſtimmtes Urtheil zu fällen, wenn ich einen meiner größten Wünſche hätte erfüllen ſehen, und die großen Würkungen der Vulkane an Ort und Stelle betrachten könnte. Alsdenn würde ich freylich mit mehrerer Gewißheit richtige Vergleichungen der daſigen Gegenden und der vulkaniſchen Produkte mit den unſrigen anſtellen können, die ich jetzt auf keine Weiſe, der Beſchreibung und genauen Abbildungen eines von Hamilton ohngeachtet, dennoch nicht wagen mag. Ein anderer Beobachter entdecket zuweilen mit einem Blicke entſcheidende Merkmaale, die zum Vergleiche mit einem gewiſſen Gegenſtande vollkommen zureichend ſind, die aber von dem erſten Beobachter, der an eine ſolche Vergleichung nicht Urſache zu denken hatte, übergangen werden. Zudem weiß ich aus vielen Beyſpielen, daß es gefährlich ſey, ſich in einem Falle, wie dieſer, bloß auf Beſchreibung und Abbildung zu verlaſſen. Jene mögen noch ſo umſtändlich und ſorgfältig abgefaßt ſeyn, ſo werden ſie uns doch nicht das vollſtändige und genaue Bild von der Sache darſtellen, welches mit dem Anblick vollkommen überein käme. Es iſt höchſt ſchwer, alle Umſtände mit ſolchen Worten auszudrücken, daß man uns gerade ſo verſtehen muß, wie wir wollen verſtanden ſeyn. Eben ſo iſt es überaus ſelten, und faſt nicht zu vermuthen, daß in einer ſolchen Beſchreibung auch nicht der mindeſte Umſtand ſollte übergangen ſeyn. Denn gemeiniglich hält man ſich nur an das Merkwüdige, mit Uebergehung deſſen, was nicht viel zu bedeuten hat. Dieſe Methode aber

aber iſt ſehr unſicher, weil man, wie es nicht anders kommen kann, nur das für merkwürdig hält, was es in Anſehung unſerer iſt. Eben ſo geht es auch mit den Abbildungen, wobey noch ein nachtheiliger Umſtand mehr eintritt, durch den ſie nicht ſollten ganz und gar unbrauchbar werden, dieſer nämlich, daß Zeichner und Maler es ſchwerlich von ſich erhalten können, der Natur einzig und allein getreu zu bleiben, ohne die geringſte Auszierung, dadurch ſie die Trockenheit vermeiden wollen, dabey mit anzubringen. Ich ſage dieſes nicht, um dem Werthe des hamiltonſchen Werkes etwas zu benehmen. Ich will vielmehr gerne glauben, daß die Beſchreibung und Abbildungen in demſelben vollkommen richtig und getreu ſind: aber ich halte ſelbſt das Vollkommenſte dieſer Art nicht für hinlänglich, uns vor irrigen Auslegungen und falſchen Schlüſſen zu bewahren. Daher hoffe ich, man werde mir es nicht für übel halten, wenn ich auch bey der Anwendung jener Beobachtungen auf unſere Gegenden zu ſchüchtern wäre. Ich will lieber in der Sache noch nichts entſcheiden, als zu voreilig mit derjenigen Gewißheit davon ſprechen, zu der man nur durch den Augenſchein ſelbſt gelangen kann.

Was ich hier noch, in Vergleich mit unſern ſächſiſchen Baſaltbergen, als eine Ausnahme anzuführen habe, iſt, daß ich in Böhmen, im ſaazer Kreiſe, bey Podhorſam, ingleichen zwiſchen Walſch und Buchau, zuſammenhängende Baſaltberge angetroffen habe, auch in der ganzen Gegend, die ſich auf einige Meilen verbreitete, kein anderes Geſtein, auch kein einzelner Stein zu ſehen war, der nicht aus Baſalt beſtanden hätte, welcher häufig entweder mit ſchwarzer ſo genannter Hornblende, oder durch und durch mit den ſo genann- Schörlkryſtallen angefüllet war. Das Erdreich beſtand aus lauter zerfallenem und aufgelöſetem Baſalte, wodurch ſich denn die große Ausdehnung desſelben, wegen der ſchwarzen Farbe, deſto leichter wahrnehmen ließ. Bey einer ſo ungeheuren Menge Baſalt, die ich hier in einer mit vielen Anhöhen und einzelnen Bergen beſetzten Gegend überſehen konnte, wo Felder, Gehänge der Berge und Wege, alles ganz ſchwarz ausſahe, verſchwand der Eindruck, den unſere einzelnen kegelförmigen Baſaltberge auf mich gemacht hätten, gar ſehr. Bey einer vor Augen habenden ganzen Strecke von Baſalt, erſchienen ſie mir nun ganz klein, um ſo größer aber wurden auch bey mir die Schwierigkeiten, über ihre Entſtehung etwas gewiſſes ſagen zu können.

V.

Bisher habe ich, bey den allgemeinen Betrachtungen über unſere Gebürge, ihre Entſtehung vor Augen gehabt: nun wollen wir ſie aber als **Lagerſtätte der Erze und Foßilien** anſehen, und einiges, das ſich in Anſehung dieſes Punkts überhaupt von ihnen ſagen läßt, anführen. Granit und der ihm ſo nahe verwandte Gneuß, mit ſeinen verſchiedenen ſchieferartigen Abänderungen, enthalten, Gold ausgenommen, alle bis jetzt bekannte Erze ohne Unterſchied. Man fange vom Silber an, und gehe durch die Metalle und die ſo genannten Halbmetalle, die ganze Reihe derſelben, ihre Ordnungen, Geſchlechter und Abänderungen durch, man wird ſie alle in den jetzt genannten Steinarten finden. In dem porphyrartigen Geſteine iſt zwar bis jetzt nur größtentheils Zinnerz gefunden worden. Man erinnre ſich aber auch dabey, was ich Anfangs davon geſagt habe; daß es mehr in einzelnen Theilen, und weit weniger als die Granit- und Gneußgebürge, unterſuchet worden iſt. In den Hornſchieferbergen der Oberlauſitz habe ich niemals, auch nicht die geringſte Spur von Erzen entdecken können, und in dem Baſalte nur hier und da, welches aber, im Ganzen betrachtet, auch ſelten iſt, etwas Schwefelkies, ſo, daß dieſe letztern beyden Geſteinarten nicht füglich unter die bey uns Erz führenden Geſteinarten Sachſens gezählet werden können. Im Kalkſtein und den kalkartigen Steinarten der neuſtädter und thüringer Flötzgebürge, werden am erſten Orte Kupfererze, ſo nur ſelten ſilberhaltend ſind, und Eiſenſtein, am letztern aber ſilberhaltende Kupfererze, denen zuweilen einige andere Erze, doch auch dieſe nur in ſehr geringer Menge, beygemiſcht ſind. Gips gehöret unter die tauben oder unhaltigen Geſteinarten, ſo wie der Sandſtein, allgemein betrachtet, eben darunter zu ſetzen iſt, da nirgends in den ganzen churſächſiſchen Landen Lagerſtätte der Erze darinnen gefunden werden. Und obgleich der unter dem thüringer Flötzgebürge befindliche Sandſtein an einigen Orten hiervon eine Ausnahme macht, da, wie ich es beſchrieben habe, die ſo genannten Kupferſanderze daraus gewonnen werden: ſo zeiget doch der Augenſchein, daß dieſe Erze nicht in dem Sandſtein erzeuget ſind, ſondern daß er wahrſcheinlicher Weiſe, durch einen Einfluß des aufliegenden Kupferſchieferflötzes, erzhaltend iſt gemacht worden, da er nur wenige Zoll, von ſeiner Oberfläche gerechnet, von dieſer Beſchaffenheit, alsdenn aber durchgängig, wie anderer Sandſtein, ohne einigen Erzgehalt iſt. Unter und zwiſchen dem Flußſande der niedern Gegenden und

des

des ebenen Landes, erzeuget ſich der Raſeneiſenſtein; auch werden die Alaunerdenlager darunter gefunden. Die brauchbaren und mächtigen Steinkohlenflötze, ingleichen die Braunkohlen im thüringſchen und leipziger Kreiſe, liegen unter abwechſelnden Thon- und Sandſchichten, und unſere Salzſohle iſt überall im Gipſe entdecket worden.

Es ſind alſo nur wenige Geſteinarten in den churſächſiſchen Landen, die nicht als Lagerſtätte eines oder mehrer Erze, oder irgend eines Foßile, gefunden würden. Daß aber dieſe Lagerſtätte in Anſehung der Gebürge und des Baues derſelben verſchieden ſind, und dannenhero zu den eigenen Benennungen als Gänge, Erzlager, Stockwerke, Flötze u. ſ. w. gegründete Veranlaſſung gegeben haben, wird aus den vorhergegangenen Beſchreibungen noch erinnerlich ſeyn. Ich habe daſelbſt die verſchiedenen, und zwar lediglich aus der Natur genommenen Kennzeichen, wodurch ſich ein Gang von einem Erzlager, dieſes von einem Stockwerke u. ſ. w. allemal ſehr deutlich unterſcheidet, genau anzugeben und zu beſchreiben geſucht, daher ich hiervon keine überflüßige Wiederholung anſtellen will.

Wie man nun, bey Betrachtung dieſer Lagerſtätte der Erze, den Wunſch, etwas von der Entſtehung der letztern zu wiſſen, ſchwerlich unterdrücken kann: ſo will ich auch nicht läugnen, daß er nicht bey mir ebenfalls öfters entſtanden ſeyn ſollte. Ich habe aber hierbey ſo viel merkwürdige, und gewiß ſchwer zu erklärende Erſcheinungen angetroffen, daß mich nicht nur die von andern gegebenen Erklärungen wenig befriediget haben, ſondern ich mich auch ſelbſt nicht getraue, hierauf eine völlig genugthuende Antwort zu geben. Ich will daher alle dieſe Umſtände, welche in die Beantwortung der Frage einen Einfluß haben, hier anführen, und zwar in Rückſicht auf die hiervon faſt allgemein angenommene Meynung. Der Leſer mag alsdenn ſelbſt beurtheilen, wie weit wir wohl noch davon entfernet ſind, etwas Zuverläßiges von Erzeugung der Erze ſagen zu können, und ob es ſo leicht ſey, als ſich einige eingebildet haben, von Entſtehung der Gänge und Erze ein ſolches Syſtem zu erfinden, welches mit allen dabey vorkommenden Erſcheinungen überein träfe, und uns dieſelben leicht und natürlich erklären ließe.

Die gewöhnlichſte Meynung darüber, welche ſonderlich zeither am meiſten Beyfall gefunden hat, erkläret das Entſtehen der Gänge und Klüfte und

der in ihnen befindlichen Erze daraus, daß nach vorhergegangener großen Revolution unſers Erdbodens, nach verſchiedenen gewaltſamen Auflöſungen, und neuen Zuſammenſetzungen, woraus unſere Erzgebürge ihren Urſprung haben ſollten, bey der wieder erfolgten Ruhe und Austrocknung der Steinmaſſe, Riſſe und Spaltungen, nach der Breite oder Mächtigkeit unſerer jetzigen Gänge, in denſelben entſtanden wären, in welche ſodann die in der Steinmaſſe enthaltene Gang- und Erzart hingefloſſen ſeyn, und die Gänge, ſo wie wir ſie jetzt finden, ausgefüllt und hervorgebracht haben ſoll. Ohne nun wider dieſe Erklärung diejenigen Zweifel vorzubringen, die einem, ohne ein Bergmann zu ſeyn, und die Gänge ſelbſt unterſucht zu haben, dargegen beyfallen können, will ich nur dasjenige anführen, was ich bey den Lagerſtätten der Erze in unſern Gebürgen, mit dieſer angenommenen Entſtehung der Gänge, zu vergleichen nicht im Stande bin.

Daß durch Austrocknung eines Gebürges, wie man ſich dieſelbe nach dieſer Hypotheſe vorſtellt, Riſſe und Spaltungen entſtehen können, kann ich nicht ſchlechthin für unmöglich ausgeben, aber daß ſolche Riſſe, wie die Gänge unſerer Gebürge erfordert hätten, entſtanden ſeyn ſollten, das bleibt mir unbegreiflich. Wer einen unſerer mächtigen Gänge betrachtet, ſollte der wohl ſich dabey ohne Schwierigkeit einen Riß denken können, der 6 bis 8 und mehrere Fuß auch Lachter Breite, bey tauſend und mehrern Lachtern Länge, und zwey und mehrere hundert Lachter Tiefe betragen habe? Sollte man nicht eher denken, wenn ſich das Geſtein beym Austrocknen ſo zuſammen gezogen habe, daß hier und da ſein Zuſammenhang unterbrochen werden mußte, ſo würden in einer gewiſſen Weite eher viele kleine, als nur ein ſolcher großer Riß entſtanden ſeyn? Doch auf der großen Weite dieſer Spaltungen will ich nicht einmal beſtehen. Wer ſich überhaupt, bey Austrocknung einer Steinmaſſe, wie bey Austrocknung des Thons und Leimens, Riſſe denken kann, den wird auch nichts hindern, ſie ſo groß und weit zu denken, als er ſie nöthig hat.

Allein man erinnre ſich hier wiederum der merkwürdigen Gänge des Sauberges bey Ehrenfriedersdorf, wo, in einer Breite von einem oder anderthalben Lachter, oft mehr als dreyßig dort ſo genannte Riſſe oder Zinngänge gefunden werden, die meiſtens ſenkrecht ſtehen, oder zum Theil ein Fallen von etlichen und 80 Grad haben. Kann man ſich wohl leicht einbilden,

ben, daß, bey der Austrocknung des Geſteins, eine ſolche Menge Spaltungen gerade in einem ſolchen kleinen Raume entſtanden wären, und zwar in dieſem allein, ohne daß das neben anliegende Geſtein ebenfalls Riſſe bekommen hätte? ingleichen, daß das Springen des Geſteins eben parallele Spaltungen würde gemacht haben, ohne von der erſten Richtung in einer Tiefe von mehrern funfzig Lachtern merklich abzuweichen? Mir iſt wenigſtens nichts ähnliches in der Natur bekannt, wo bey den durch das Austrocknen entſtandenen Riſſen ſo viel Regelmäßiges gefunden würde: ſo wie ich auch keinen Grund entdecken kann, woraus ſich, bey dieſem vorgegebenen Spalten des Geſteins, das Regelmäßige erklären ließe. Zu eben ſolchen Zweifeln giebt das ſo genannte Stockwerk zu Geyer Anlaß, wo die Zinngänge auf ähnliche Weiſe, in eben ſo großer Menge, geringer Mächtigkeit und parallelem Fallen in einem Raume von einem Lachter bey einander liegen.

Doch geſetzt, es wäre nicht unwahrſcheinlich, daß ein Gebürge nach allen dieſen jetzt angeführten Umſtänden zerſpalten ſey: ſo iſt in gar vielen Fällen nicht einzuſehen, wie das Geſtein neben den Gängen nicht hätte ſogleich, als der Riß entſtanden war, einſtürzen ſollen, ehe der leere Raum mit der flüßigen Erz- und Gangmaſſe hätte ausgefüllet werden können. Ich nehme hier wieder die Gänge des Stockwerks zu Geyer zum Exempel. Hier wären alſo durch zween ſolche Spaltungen ein darzwiſchen liegendes Parallelepipedum entſtanden, von vielen Lachtern in die Länge und Breite, und einem oder einem halben Fuß Dicke. Stünde es ganz ſenkrecht, ſo könnte man ſeinetwegen allenfalls unbeſorgt ſeyn. Aber es liegt ſchief, unter einem Winkel von 70 Graden. Nun mag es zwar an vier Seiten feſt anſtehen: aber wird es wohl dem Drucke ſeiner Schwere in der Mitte widerſtehen können? Hier muß es ja augenblicklich brechen und wenn es vom zäheſten Eiſen wäre, ſo müßte es biegen. Aber es iſt nicht gebrochen: folglich kann nicht über und unter ihm ein leerer Raum geweſen ſeyn. Wollte man auch annehmen, daß eine ſolche Spaltung jedesmal erſt wieder ſey ausgefüllet worden, ehe die darauf folgende entſtanden wäre: ſo ſehe ich nicht, wenn die immer wiederholte Schaffung der Gänge ein Ende haben würde, oder was ſich von einem ſo ordentlichen, und nach Abſichten erfolgten Trennen eines austrocknenden Geſteins, für ein befriedigender Grund angeben ließe.

So

So wenig nun bey Gängen, wie die zu Geyer und Ehrenfriedersdorf ſind, das zwiſchen ihnen befindliche Geſtein ſich vor dem Einbruche hätte erhalten können, bis die Erzmaſſe den Riß ausgefüllet hätte: eben ſo wenig würde das an ſo vielen andern Orten unſers Gebürges möglich geweſen ſeyn. Man nehme zwey gleichlaufende Gänge an, die einander in ihrem Fallen unter gewiſſen Winkeln durchſchneiden. Iſt nun einmal ſtatt des Ganges ein leerer Raum geweſen: ſo ſchnitte dieſer ein Stück Gebürge in Form eines Prisma ab. Dieſes hieng unterdeſſen im Freyen, und konnte nur durch ſeine Feſtigkeit und das Zuſammenhangen ſeiner Theile aufgehalten werden, nicht zu fallen. Wer kann ſich dieſes als möglich denken? Die Laſt eines ſolchen Prisma mußte auch das feſteſte Geſtein zerreißen, der ungeheure Klumpen mußte hereinbrechen: und es blieb kein leerer Raum für die eindringende Gangmaſſe übrig. Wir müßten alſo dergleichen einander durchfallende Gänge wenigſtens nur ſelten, in nicht gar zu großer Tiefe, oder mit einem Fallen, das ſich von der ſenkrechten Linie nur wenig entfernte, antreffen. Aber von allen dieſen zeigt ſich bey uns das Gegentheil. Bey der großen Anzahl an Gängen, von verſchiedenem Streichen und Fallen, durchſchneiden ſie einander ſehr häufig; die Durchſchneidungslinien liegen oft in weiten Entfernungen auseinander, treffen auch erſt in großer Tiefe zuſammen. Sollte ich noch andre Exempel anzuführen nöthig haben, ſo iſt auch dieſes nichts außerordentliches, daß drey Gänge, von denen ſich immer zwey und zwey ſo ſchneiden, daß ſie auf der Oberfläche ein Dreyeck beſtimmen, einander in der Tiefe zufallen, bis ſie endlich in einem Punkte zuſammen kommen. Iſt nun ſtatt dieſer Gänge einmal ein leerer Raum da geweſen: ſo hat dieſer die Grenzen einer umgekehrten Pyramide gebildet, die wieder, bloß durch die Feſtigkeit des Geſteins, ſchwebend erhalten wurde. Ja, wenn man alle die verſchiedenen Fälle durchgehen wollte, wie, durch das Durchkreuzen der Gänge, große Maſſen vom Geſtein von dem ganzen Gebürge abgeſchnitten werden, oder wenn man ſich die Mühe nähme, von den Gängen eines gewiſſen Stück Gebürges ein Modell zu verfertigen: ſo würde man noch aus vielerley Exempeln ſehen, wie unmöglich es ſey, daß die leere Spaltung ſo lange, bis ſie wieder ausgefüllt — und, wie noch dazu geſetzt werden muß, die eingefloſſene Materie wieder verhärtet — war, ohne Einbruch des anliegenden Geſteins habe beſtehen ſollen.

Betrachte

Betrachte ich nunmehro die Gänge ſelbſt, ſo finde ich neue Schwierigkeiten, die mir nicht erlauben, ſie für eine in die vermeynten leeren Spaltungen eingefloſſene, und hernach verhärtete Maſſe zu halten. Erſtlich findet man ſehr oft in den Gängen viele große und kleine Stücken Gneuß, oder Theile der Geſteinart des Gebürges, eingemengt, und nicht ſelten in ſo großer Menge, daß ſie die Gangart beynahe unkenntlich machen, und der Gang aus lauter Gneuß zu beſtehen ſcheinet. Hier werden mir diejenigen, ſo der Anfangs gedachten Hypotheſe zugethan ſind, ſogleich antworten: daß dieſes nicht anders ſeyn könne, denn ganz natürlich hätten ſich, bey Entſtehung der leeren Riſſe und Spaltungen, zugleich kleinere Theile vom Geſtein abgetrennet, und wären vor der Ausfüllung in die leeren Spaltungen herabgeſtürzet. Dieſe Antwort enthielte an und vor ſich nichts unmögliches; aber man betrachte nur aufmerkſam, wie man den Gneuß in Gängen findet. Wäre er als einzeln abgeriſſene Stücken herabgeſtürzt, ſo müßte man ihn in größerer Menge in den Gängen finden, je tiefer man ſich in ihnen hinunter arbeitete, und doch iſt dieſes bey den meiſten Gängen gerade das Gegentheil. In den von der Oberfläche des Gebürges nicht weit entfernten Orten, findet ſich gemeiniglich der mehreſte Gneuß, oder die meiſte Steinart des Gebürges eingemengt, und je tiefer man kommt, je reiner und weniger mit Geſtein vermiſcht, werden die Gänge gefunden. Hernach iſt bey der Lage dieſer Stücken noch als etwas ganz beſonderes zu bemerken, daß ſie keinesweges als unter einander geworfene Stücken liegen, bey welchen eine verſchiedene Richtung der Blätter des Gneußes, wie in einem Haufen zuſammen geworfener Steine, wahrzunehmen wäre; ſondern man kann öfters ſehr deutlich bemerken, daß dieſe Stücken, in Anſehung der Lage ihrer Blätter und kleinſten Schichten, mit der Geſteinart neben dem Gange parallel ſtreichen, als wenn ſie vor Entſtehung des Ganges, mit dem darneben befindlichen Geſtein ein Ganzes ausgemacht hätten, oder, wo dieſes nicht iſt, daß ſie wenigſtens unter ſich parallel liegen. Es iſt dieſes das nämliche, was ich oben, bey der Betrachtung über die Entſtehung des Gneußes, von dem in ſchieferartigem Gneuß liegenden Stücken Granit angeführet habe. Iſt es aber wohl nöthig, das Unbegreifliche dieſes Umſtands bey jener Hypotheſe zu zeigen? Läßt ſich hier wohl ein Grund der Möglichkeit denken, wie alle dieſe hinein gebrochnen Stücken wieder in parallele Lage mit dem Nebengeſtein, oder unter ſich ſelbſt, gekommen wären? Mir wenigſtens iſt das ſo unerklärlich, daß,

 wenn ich glauben müßte, dieſe Stücken wären losgeworden, und hineingeſtürzt, ich auch zugleich behaupten würde, daß eine denkende Kraft hierbey gewürket, und ihnen die übereinſtimmende regelmäßige Lage gegeben habe.

Ferner zeigen ſich bey denen ſo mannichfaltigen Erſcheinungen, unter welchen die Erze in und neben den Gängen gefunden werden, viele, die das Einfließen der Gangmaſſe in leere Spaltungen ganz unwahrſcheinlich, faſt möchte ich ſagen unmöglich, machen. Daß die Erze in den Gängen nicht durchaus gefunden werden, ſondern nur hier und da gewiſſe Räume in ſelbigen ausfüllen, will ich nicht einmal erwähnen, ohngeachtet es ſchon einen wechſelsweiſen Einfluß von Gangart und von Erzen vorausſetzt. Wie will man aber das Regelmäßige beym Einfließen der Gangmaſſe erklären, wenn die Erze z. E. nur auf beyden Seiten des Ganges liegen und zwiſchen ihnen Quarz, Spath, Fluß oder eine andere Gangart enthalten iſt; wenn Silber haltender Bleyglanz die Seiten des Ganges, und Schwefelkies, Weiß- und Rothgültigerz die Mitte deſſelben ausmachen? Tauſend Exempel könnte ich aus unſern Gebürgen anführen, wo das Erz auf ſolche höchſt merkwürdige Weiſe mit den Gängen verbunden iſt. Man erinnre ſich nur noch an die Beſchreibung des Ganges in der Grube Hülfe Gottes in Memmendorf, des Ganges in der Grube Segen Gottes zu Gersdorf, der Zinngänge im Sauberge zu Ehrenfriedersdorf, des ſo genannten groben Ganges neben den reichen erzhaltenden Gängen in dem Faſtenberge zu Johanngeorgenſtadt, und noch mehrerer anderer, ſo wird man Beyſpiele genug von Ordnung und Regelmäßigkeit in Vertheilung der Erze in den Gängen finden, die ſich beym Einfließen einer weichen und flüßigen Maſſe, wo ſich alles mit und unter einander vermengen muß, ohnmöglich denken läßt.

Aus welchen Gründen kann man ferner die Veredlung der Gänge, die kein Bergmann läugnen wird, erklären, wenn man das Einfließen der Gangmaſſe in die leeren Riſſe und Spaltungen annimmt? Sollen, wie man gemeiniglich vorgiebt, aus den ſo genannten veredelnden Klüften und Gängen reiche und mehrere Erze dem Gange, der veredelt worden iſt, zugefloſſen ſeyn: ſo iſt es beſonders, daß man in unſern Gebürgen keine Veranlaſſung dieſes zu vermuthen findet. Denn gemeiniglich ſind die veredelnden Klüfte entweder mit ganz unhaltigen Gangarten ausgefüllt, oder ſie ſind, wie man es gar oft findet, ganz leer, und als hohle und offne kleine Ritzchen

im Geſtein zu finden. Man erinnre ſich hier des gegebenen Beyſpiels von der Grube Churprinz Friedrich Auguſt Erbſtolln zu Großſchirma; ich glaube Niemanden ein einleuchtenders anführen zu können. Der daſige mächtige Spathgang wird von einem Morgengange, ſo nur ohngefähr einige Zoll breit iſt, durchſchnitten; und auch nur da, und nur ſo lange als dieſe beyden Gänge in Vereinigung mit einander bleiben, findet man die reichſten Silbererze; außer dieſen beſtehet der Morgengang aus einem grauen unhaltigen Letten. Wie merkwürdig iſt nicht die Veredlung, die von den ſtehenden und flachen Gängen des Sauberges zu Ehrenfriedersdorf in den daſigen Zwitterriſſen gemacht werden, die ich an gehörigen Orten ebenfalls ausführlich beſchrieben habe! Iſt es wohl möglich, dieſe merkwürdigen Erſcheinungen durch das Zufließen der Gangmaſſe aus den veredelnden Klüften zu erklären, ohne nicht neue unwahrſcheinliche Dinge hinzuzufügen, die ſo gleich durch die Beobachtungen in der Natur verworfen werden müſſen? Mehrere hierher gehörige Beyſpiele wird man ſich aus den vorhergegangenen Beſchreibungen von ſelbſt wählen können.

Daß die Hauptgänge niemals allein im Gebürge liegen, ſondern zur Seite gemeiniglich noch andere, oder doch eine Menge kleinere und ſchmalere Nebengänge und Klüfte haben, die an vielen Orten in gleichlaufender Richtung mit dem Hauptgange fortgehen, endlich ſich aber nach und nach unter ſpitzigen Winkeln an ihm anlegen, und ſich eben ſo in ihrem Fallen mit ihm vereinigen, öfters auch, wenn dieſe Klüfte ſich auf mehrere Fuß zu beyden Seiten des Ganges finden, ein loſes und zerrüttetes Nebengeſtein verurſachen, iſt eine dem Bergmann bey uns überall bekannte Eigenſchaft der Gänge. Die mehreſten dieſer kleinen Nebengänge und Klüfte ſind gemeiniglich von eben den Gangarten und gleicher Beſchaffenheit, als der Hauptgang, oder es ſind leere, offne, kleine Spaltungen. Nun nehme man entweder den Einfluß der Gangmaſſe von der Seite an, oder man laſſe ſie von unten hinauf in die Höhe quellen: ſo ſehe ich erſtlich nicht ein, wie dieſe kleinen Klüfte den Druck der einfließenden Gangart, der, da ſie neben dem Hauptgange liegen, zuerſt auf ſie gewürket haben muß, haben aushalten können, ohne daß ſie nicht ſelten merklich erweitert, und der zwiſchen ihnen liegende leere Hauptgang zuſammen gedrückt worden ſeyn, auf welchen Fall denn wenig oder gar kein Platz für die Maſſe, die ihn ausfüllen ſollte, übrig bleiben konnte. Iſt zweytens das Aufquellen der Gangmaſſe von unten

ten hinauf geſchehen: ſo iſt es wieder nicht zu begreifen, wie viele dieſer kleinen Klüfte und Spaltungen haben leer bleiben können?

Noch eine der merkwürdigſten Erſcheinungen in unſern Gebürgen iſt dieſe, daß die Erze öfters in Gängen, die ein verſchiedenes Streichen unter einander haben, auch von ganz verſchiedener und anderer Art ſind. So hat man z. E. in der Grube Himmelsfürſten, ſehr öfters auf einem flachen Gange die reichſten Silbererze, das reinſte gediegene Silber gehauen, wenn man auf einem, neben dieſem, Spath- oder ſtehenden Gange nur ſilberhaltenden Bleyglanz gefunden hat. In der Grube alter Morgenſtern führet der mächtigſte Gang, der ein Morgengang iſt, Bleyglanz, Kupfer- und Schwefelkies und Blende, und von dieſer Beſchaffenheit hat man ihn ſchon über tauſend Fuß tief, nach einem Fallen von etlichen und 60 Grad gefunden. Einige dieſen Gang durchſchneidende Spathgänge hingegen, ſind ganz ohne dieſe Erze, aber derbes gediegenes Silber, Glaserz, Rothgültigerz und andere dergleichen reiche Silbererze, ſind zu verſchiedenen Malen auf dieſen Gängen gehauen worden. Der Spathgang Samuel, in der Grube Iſaak zu Rothenfurth ohnweit Freyberg, hat zu ſeinen Gangarten Quarz, Fluß, ſchweren Spath, u. ſ. w. mit häufig inliegendem Bleyglanze, zuweilen auch mit etwas ſchwarzem und weißem Bleyerze, aber alle dieſe ſind nur von wenigem Silbergehalt: ein ihn durchſchneidender ſtehender Gang hingegen, Pabſt genannt, iſt von ganz anderer Beſchaffenheit, und beſtehet größtentheils aus Quarz und Letten, und ſeine Erze ſind Glaserz, Roth- und Weißgültigerz, etwas Fahlerz und Kupferkies. Dergleichen Beyſpiele könnte ich noch mehrere anführen, ich glaube aber, ſie ſind ſchon hinreichend genug, um das höchſt Unwahrſcheinliche von dem Einfließen der Gangmaſſe aus dem Geſteine des Gebürges zu beweiſen. Denn ſind ſolche Gänge, die ein verſchiedenes Streichen haben, als in dem letzten Falle der Spath- und ſtehende Gang, zugleich als offene Spaltungen da geweſen, ſo muß die Gangmaſſe zu gleicher Zeit nicht nur nach verſchiedenen Richtungen, ſondern auch von ganz verſchiedener Art, aus einem und eben demſelben Theile des Gebürges, in welchem dieſe Gänge liegen, gefloſſen ſeyn: denn wie hätte ſie ſonſt den Spathgang mit Bleyerze, und den andern mit Silbererzen anfüllen können? Oder will man annehmen, daß einer der beyden Gänge ſchon ausgefüllt geweſen ſey, ehe der andere ihn durchſchneidende entſtanden wäre: ſo muß wiederum bey dieſer neuen Entſtehung vorausgeſetzt werden, daß

aus

aus einer und eben derſelben Steinmaſſe, die nach der Ausfüllung des erſten Ganges wieder verhärtet geweſen, und worinnen nachher der neue Riß entſtanden wäre, eine zweyte, und von der erſten ganz verſchiedene Gangart ausgefloſſen ſey, um dieſen ſpäter entſtandenen Gang auszufüllen. Und wie ſehr würden ſich nicht die Schwierigkeiten noch weiter vervielfältigen, wenn ich ſtatt dieſes Exempels, wo nur zwey Gänge vorkommen, ſolche wählen wollte, wo mehrere Gänge mit dem Hauptgange parallel liegen, und doch in ihrer Art und natürlichen Beſchaffenheit von jenen ganz abweichen!

Endlich zeigen ſich auch an dem neben dem Gange befindlichen Geſteine Umſtände genug, die ſich mit Entſtehung der Gänge und Erze, durch das Einfließen in die leeren Spaltungen, ganz und gar nicht vereinigen laſſen. Denn wenn dieſes wäre, müßte doch die Grenze zwiſchen dem Gange und Nebengeſteine durch eine kenntliche Linie abgeſchnitten ſeyn. Aber das findet ſich in tauſend Fällen nicht. Der Gang iſt oft mit dem Nebengeſteine ſo innig vereiniget, daß eins in das andere unmerklich übergeht, und beydes wie unter einander gefloſſen und halb zuſammen geſchmolzen ſcheinet.

In dem Falle iſt nicht ſelten ein neuer, jenem Syſtem noch mehr widerſprechender Umſtand zu bemerken, daß der Gneuß an den Seiten des Ganges ſeine Lage bisweilen ändert, und die Blätter deſſelben nicht mehr den vorigen Winkel mit einer ſöhligen Linie behalten, ſondern ſich mehr nach dem Fallen des Ganges neigen, als wenn ſie gleichſam nach ihm wären hin gebogen worden. Ich hätte dieſen Umſtand ſchon bey Erklärung der Gänge anführen ſollen, denn er kann bey einem flüchtigen Anblicke auf die Gedanken bringen, als ob der Gang nicht allemal die Geſteinart unter einem ihm eigenen Winkel durchſchnitte, ſondern vielmehr mit ihr einerley Fallen hätte. Man wird aber bey genauer Beobachtung gewahr werden, daß die Neigung der Blätter des Gneußes gegen den Gang, dieſe zuſammen gebogene und gekrümmte Lage deſſelben, ſich nicht durch das ganze an beyden Seiten des Ganges liegende Geſtein, auch nicht in eine große Breite erſtreckt und fortziehet, ſondern man findet theils dabey eine Menge Stellen, wo der Durchſchneidungswinkel des Ganges, mit den Lagern des Geſteins, leicht wieder zu bemerken iſt, theils darf man nur das Fallen des Geſteins in einiger Entfernung von dem Gange betrachten, und mit dem Fallen deſſelben vergleichen, um zu ſehen, daß jedes ſeinen eigenen Winkel macht. Daß hier der

Gang eine Veränderung im Geſteine nach ſich gezogen hat, dächte ich, wäre augenſcheinlich, aber ich ſollte es auch für eben ſo unmöglich halten, daß das Einfließen einer weichen Maſſe dieſe Veränderung verurſachet hätte. Eine ähnliche Bewandniß hat es mit dem ſo genannten **Beſtege**, wenn neben dem Gange ein weicher, einige Zoll breiter Letten, ſich mit ihm, nach ſeinem Streichen und Fallen, zuweilen in beträchtlicher Länge, fortziehet. Denn eigentlich iſt dieſes Beſtege nichts anders, als ein veränderter und mehr aus weichem Thone beſtehender Gneuß.

Daß überhaupt das Geſtein neben den Gängen, in den mehreſten Fällen, in Anſehung ſeiner Härte und Farbe verändert gefunden wird, und daß ſich dieſe Veränderung auch öfters auf mehrere Fuß zu beyden Seiten des Ganges erſtrecket, wobey nicht ſelten die Beſtandtheile deſſelben mehr aufgelöſet, und in einander gefloſſen zu ſeyn ſcheinen, habe ich ſchon da, als ich allgemein vom Gneuße geſprochen habe, angezeiget. Man erinnre ſich aber nur noch vorzüglich an die ſich ſo merklich auszeichnende Veränderung des Nebengeſteins, bey den Gängen im Granitgebürge zu Scharfenberg, wo der Granit ſeine ganze Miſchung, Anſehen und Farbe verlohren hat, und einem Gemenge von Quarztheilen und fett anzufühlenden Thon oder Speckſteine gleich geworden iſt, und daher wegen der Aehnlichkeit mit dem Gneuße, der öfters, eben ſo aus Speckſtein und Quarz gemiſcht, neben den Gängen gefunden wird, von dem Bergmann mit gleichem Namen belegt worden iſt. Wie will man dieſe Veränderung erklären, wenn Gänge erſt nachher entſtanden, und alſo aus einer Maſſe erzeugt wären, die ohne Verbindung mit dem Nebengeſtein, und nur aus dieſem in die offenen Spaltungen gefloſſen ſeyn ſoll?

Ich habe öfters in unſern Gebürgen gefunden, daß die Flötzklüfte, wodurch das Geſtein in Schichten, Lager und Bänke abgeſondert wird, die Gänge zugleich durchſchneiden, ſo daß, wenn es möglich wäre, ein Steinlager, durch welches zugleich ein Gang ſetzt, zwiſchen dem andern darauf und darunter liegenden heraus zu ziehen, man den Theil des Ganges, der in dem herausgezogenen Steinlager enthalten wäre, zugleich mit bekommen würde, weil er durch die ihn durchſchneidenden Flötzklüfte von dem ihm zugehörigen obern und untern Theile getrennet worden wäre. Aber dieſe Flötzklüfte ſind zuweilen, auf beyden Seiten des Ganges, mit Gangart ausgefüllt, da ſie denn bey dem Bergmanne **edle Fälle** heißen. Man erinnre ſich, daß ich in dem ſo genannten Stockwerke zu Geyer die Flötzklüfte, welche die

die daſigen Gänge durchſchneiden, nach einer beträchtlichen Ausdehnung in die Länge und Breite, und in Anſehung der Dicke ¾ bis 1 Zoll ſtark, mit derbem Zinnſtein ausgefüllet gefunden habe. Dieſen Umſtand weiß ich mit jenem Syſtem nicht zu vereinigen. Denn der Gang kann nicht ſpäter entſtanden ſeyn als die Flötzklüfte, ſonſt würden ſie nicht durch denſelben durchſetzen. Die Flötzklüfte können aber auch nicht ſpäter als der Gang entſtanden ſeyn, ſonſt würden wir ſie nicht mit Gangmaſſe ausgefüllt finden.

Eben dergleichen Schwierigkeit entſteht dadurch, daß neben dem Gange bisweilen erzhaltendes Geſtein angetroffen wird. Ich habe in den vorhergehenden Abtheilungen Beyſpiele angeführet, und es iſt auch eine dem Bergmann ganz bekannte Sache, daß das Erz ſehr öfters, noch neben den Gängen im Geſteine, entweder zwiſchen den Blättern des Gneußes liegt, oder die kleinen Nebenklüfte ausfüllet. Wir müſſen dieſerhalb, in vielen Gruben der freyberger Gegend, den Gneuß 4 bis 5 und mehrere Fuß zu beyden Seiten des Ganges aushauen, und er wird ſodann, wegen ſeines beträchtlichen Silbergehalts, zugleich mit andern Erzen verſchmolzen. Hierüber könnte man nun wohl eine Erklärung in der mehrmalen gedachten Meynung vom Entſtehen der Gänge finden: man erinnre ſich aber, was ich von den Gängen in der Grube Einhorn am Martersberge, und des Wildsberges bey Marienberg, geſagt habe. In erſterer führet der Gang Silbererz, Wismuth, Bleyglanz u. ſ. w., und das Nebengeſtein, oder der Gneuß, iſt mit Zinnzwitter und mehr und weniger reichem Zinnſtein durchdrungen, im letztern aber liegt der Zinnſtein mehrentheils außer und neben den Gängen. So habe ich auch, ohnweit Freyberg, in der Grube Neuer Morgenſtern, den Gang an vielen Orten aus weißem ſchwerem Spath beſtehend, aber ohne die mindeſte Beymiſchung von Erzen, gefunden, hingegen war neben dem Gange auf beyden Seiten der Gneuß 3 bis 4 und mehrere Fuß breit, zwiſchen ſeinen Blättern, durchaus mit Bleyglanz und Kupfererz, und beydes ſilberhaltend, angefüllet. In den beyden letzten Fällen kann ich den Grund der verſchiedenen Beſchaffenheit des Ganges und Nebengeſteins nicht erklären, wenn ich mir die Gangmaſſe weich und aus dem Nebengeſteine in die Gänge einfließend gedenken ſoll.

Ich habe bisher noch nicht anderer und von den Gängen ganz verſchiedener Lagerſtätte der Erze gedacht, in welchen, wie man ſich aus den vorhergehenden Beſchreibungen erinnern wird, Erze unter merkwürdigen Umſtänden

gefunden

 gefunden werden, und dieſe müſſen doch, wenn man das Entſtehen der Erze erklären will, auch mit in Betrachtung gezogen werden, ob ſie durch eine Ausfüllung leerer Ritze hätten entſtehen können oder nicht? Man erinnre ſich der ſo genannten Kiesflötze, oder der Orte, wo die Lager des Geſteins zu mehreren Lachtern lang und breit, auch 1 und mehr Lachter hoch, aus Schwefelkies, der zuweilen ganz rein, zuweilen mit mehr und weniger Geſtein vermengt iſt, beſtehen, und die ich am Fuße des Rieſengebürges, im freyberger Revier, bey Geyer, Raſchau, Breitenbrunn, Johanngeorgenſtadt, und an mehrern Orten, gefunden und beſchrieben habe. Wie verſchieden ins beſondre die Lagerſtätte des Zinnerzes ſind, wird man ſich erinnern, wenn man an das ſo genannte Stockwerk zu Altenberg, an die nicht weit davon entfernten Erzlager des Zinnwaldes, an das ſo genannte Stockwerk zu Seifen bey Purſchenſtein, an die Marienberger Gebürge, an das in den Granit des Greifenſteins, ohnweit Ehrenfriedersdorf, eingemengte Zinnerz, an die Buchholzer Seifen bey Annaberg, an das ſo genannte Stockwerk zu Geyer, an das Zwitterflötz in der Grube St. Chriſtoph zu Breitenbrunn, und an die Seifengebürge bey Johanngeorgenſtadt, Eybenſtock und mehrere Orte zurück denket, außer, daß noch Zinnerze in ſtreichenden Gängen an vielen Orten gefunden werden.

Die Kupferſchieferflötze des thüringſchen Kreiſes, und der Grafſchaft Mansfeld, gehören auch unter die beſondern und neuerlich entſtandnen Lagerſtätte der Erze. Ohnmöglich kann man zu allen dieſen Lagerſtätten vorher offen geweſene Spaltungen annehmen, die in der Lage und Ausdehnung, wie wir ſie jetzt finden, mit den Erzen wären ausgefüllet worden, da in allen zu viel eingemengtes, und auch innig damit verbundenes Geſtein angetroffen wird. Es wäre auch nicht wohl zu denken, wie ſich viele dergleichen hohle und horizontal liegende Weitungen, nur einen Augenblick, bevor ſie ausgefüllet worden ſind, vor dem Einſturz des auf ſie drückenden Gebürges hätten erhalten können. Wollte man es nun ſo erklären, daß an dieſen Orten keine zur Entſtehung der Gänge nöthig geweſene offene Ritze und Spaltungen entſtanden wären, wodurch denn die im Gebürge verſtreut liegende Erz- und Gangmaſſe wäre gehindert worden, aus dem Geſteine in dieſe hinein zu dringen: ſo widerſpricht hier wieder die Natur. Denn man ſehe nur die Beſchreibung der vorhergedachten Orte nach, ſo wird man finden, daß die

mehreſten dieſer Erzlager von Gängen durchſchnitten werden, und daß demohngeachtet kein darauf erfolgter Einfluß dabey zu bemerken iſt.

Will man nun alles, was ich bisher ausgeführet habe, mit einem Blicke überſehen, ſo zeigen ſich bey dieſer Meynung vom Entſtehen der Gänge, folgende unerklärliche Schwierigkeiten. Erſtlich, die angenommenen Spaltungen ſind oft zu groß und zu weit von einander entfernt, und hätten, bey der Laſt des dazwiſchen liegenden Geſteins, einen unvermeidlichen Bruch deſſelben nach ſich gezogen, dadurch ſie noch vor dem Einfluſſe der Erzmaſſe an manchen Orten mit Geſtein wären ausgefüllet worden. Die Gänge ſelbſt könnten keinen Gneuß enthalten, deſſen Lage mit dem außer dem Gange vollkommen einerley wäre; ſie würden nicht ungleich, und doch mit Beobachtung einer Regel ausgefüllet ſeyn, daß z. E. das Erz öfters in der Mitte nur allein, oder nur an den Seiten des Ganges gefunden würde; ſie könnten ſich nicht durch das Zuſammenkommen im Streichen und Fallen veredlen; die Nebengänge und Klüfte würden nicht öfters leer ſeyn; auch würden ſchwerlich Gänge, die einander nahe liegen, nach der Verſchiedenheit des Streichens, und zuweilen auch wohl ohne dieſes, verſchiedene Erze führen. Wenn endlich das Nebengeſtein vielmals mit dem Gange ſo innig verbunden iſt, als wäre beydes in einander verſchmolzen, daß man keine Grenzlinie zwiſchen Gange und Geſtein entdecken kann; oder wenn es in der Nähe des Ganges verändert wird, daß bald die Blätter des Gneußes von ihrer Lage abweichen und ſich dem Fallen des Ganges zuneigen, bald die Farbe und Härte des Geſteins ſich ſo augenſcheinlich ändert, als ob man eine andere Gangart ſähe, bald gar ein weicher Letten, das ſo genannte Beſtege, ſich neben dem Gange fortziehet; oder wenn es Flötzklüfte zeigt, die, da ſie mit Erz ausgefüllet ſind, vor dem Gange da geweſen ſeyn müßten, und da ſie durch den Gang durchſetzen, erſt nach ihm hätten entſtehen können; oder wenn endlich ſeine ganze Maſſe in einer gewiſſen Weite von dem Gange erzhaltend iſt: ſo ſehe ich wieder nicht, wie alles dieſes mit der Ausfüllung der Gänge durch eingefloſſene Erzmaſſe beſtehen könne. Da nun ſo viele Umſtände ſich gleichſam wider dieſe Hypotheſe vereinigen, wovon die meiſten, ſchon für ſich allein genommen, meines Erachtens unauflösliche Einwendungen ſind: ſo hoffe ich wenigſtens Entſchuldigung zu finden, daß ich von einer Meynung abgehe, die bey Mehrern Beyfall gefunden hat.

 Aber,

Aber, allem Anſehen nach, werden nunmehr einige Leſer fragen, was ich denn für eine wahrſcheinliche Erklärung vom Entſtehen der Erze geben könnte? Der Frage wäre ich erſtlich gerne ganz überhoben, da ich die Gefahr bey ihrer Beantwortung völlig einſehe. Aber ich habe mir ſchon in der vorhergehenden Beſchreibung bisweilen ein Wort entfallen laſſen, welches meine Muthmaßung in dem Punkte verrathen haben möchte. Es könnten auch wohl dieſe Vermuthungen, ſelbſt wenn ſie irrig wären, doch durch die zugleich mit angeführten Beobachtungen einem oder dem andern ſcharfſinnigern Naturkenner Anlaß geben, eine richtigere, mehr befriedigende Erklärung auszudenken, daß alſo ſelbſt mein Irrthum etwas zur Erweiterung der Kenntniß der Natur beygetragen hätte. Das zweyte, was ich wünſchte, wäre, daß ich die Beantwortung der Frage mündlich geben dürfte, wobey ich einem Jeden gleichſam meine Documente mit vorlegen könnte. Der Augenſchein, es ſey nun an Ort und Stelle in der Grube ſelbſt, oder an hierzu ſehr brauchbaren und merkwürdigen Steinen und Erzſtuffen, würde oft machen, daß man mich deutlicher verſtünde, oft, daß man vielleicht weniger Mühe haben würde, mir Beyfall zu geben. Ich habe dieſes ſchon aus der Erfahrung. Mehrmals habe ich bey Vorzeigung eines ſolchen Stücks nur dasjenige dürfen bemerken laſſen, worauf eigentlich zu ſehen war: und man hat von ſelbſt den Gedanken geäußert, welcher doch, hätte ich ihn ohne den dazu genommenen Beweis vorgetragen, ſchlechterdings würde ſeyn verworfen worden.

Wenn man nun die Erzeugung der Erze durch entſtandene Spaltungen und weite Oeffnungen des Geſteins, worein die Erzmaſſe gefloſſen ſeyn ſoll, nicht annimmt, ſo ſehe ich nur noch zwey Wege übrig. Entweder man müßte ſich, nach der Philoſophie des gemeinen Mannes, auf eine unmittelbare Würkung des Schöpfers berufen, und bloß in ſeiner Allmacht, ohne Mitwürkung natürlicher Urſachen, den Grund davon ſuchen: oder man müßte annehmen, daß die Erze ſich in den Gängen und übrigen Lagerſtätten, durch eine Verwandlung des Geſteins, erzeugt hätten. Das erſte wird jeder Naturkundige ſogleich verwerfen. Das zweyte wird vielleicht die meiſten wenigſtens ſehr befremden: und ich geſtehe gerne, daß ich dieſes niemanden verargen kann. Es würde mir in ſeinem Falle ſelbſt ſo gehen. Man erlaube mir aber hier gleich im Voraus zu erinnern, daß ich nicht um des Vergnügens willen, eine Hypotheſe auf die Bahn zu bringen, auf die Gedanken gefallen bin; daß ich im Anfange jene Erklärung ſelbſt angenommen

habe,

habe, und daß meine Meynung nicht auf der Stube, bloß durch Hülfe des Witzes, ausgedacht worden iſt, ſondern daß ich von der Natur ſelbſt dahin geführet zu werden glaube.

Man kann ſich nämlich, wie ich glaube, des Gedankens, daß die Gänge und Erze in der ſchon vorhanden geweſenen Steinmaſſe ſelbſt entſtanden ſind, ſchwerlich enthalten, wenn man gewiſſe Umſtände betrachtet, unter denen es in den Gebürgen gefunden wird. Dergleichen ſind die Aehnlichkeit der Maſſen des Geſteins und des Ganges, da Quarz, Spath, Thon oder Speckſtein und Glimmer, welche die Beſtandtheile des Granits und Gneußes ausmachen, zugleich in den Gängen vorkommen, nur, wie man ſagen möchte, mehr concentrirt und mehr verfeinert, wie beſonders ihre kryſtalliniſche Geſtalt öfters zeiget: die genaue Verbindung der Gangmaſſe mit dem Geſteine des Gebürges, welche bisweilen auch dem ſchärfſten Auge nicht die geringſte Spur einer Grenze zwiſchen beyden entdecken läßt; wo beydes dergeſtalt mit einander nicht bloß vermiſcht, ſondern wie unter einander zerfloſſen und zerſchmolzen iſt, daß man oft zweifelhaft wird, ob man Gangart oder Geſtein vor ſich habe: der Uebergang aus der Geſteinart in die Gangart, den ich, ſo widerſprechend es klingt, unmerklich und ſichtbar zugleich nennen kann; denn ſichtbar iſt er, wenn ich die Grenzen deſſelben überhaupt betrachte, unmerklich aber, wenn man den eigentlichen Punkt beſtimmen ſollte, wo das eine aufhört und das andere anfängt. Man erinnre ſich, was ich oben auf der 392ſten Seite von der Verbindung der Beſtandtheile des Granits geſagt habe. Ferner die fremdartigen Theile, die in einem Stücke bisweilen ſo gefunden werden, daß man ſich ordentlich Gewalt anthun müßte, zu denken: das iſt von außen in den Stein gekommen: wie ich an der jetzt berührten Stelle Exempel vom Glimmer im Feldſpathe angeführet habe, die ich hier wieder in Betrachtung zu ziehen bitte. Hierzu nehme man noch, die in den Gängen liegenden Stücken Gneuß, deren Blätter noch dieſelbe Lage behalten haben, welche in dem neben dem Gange anſtehenden Geſteine gefunden wird, ſo, daß es das Anſehen hat, als wenn die Veränderung des Gneußes in Gangart nur nicht in dem ganzen Raume des Ganges zu Stande gekommen wäre. Bisweilen liegen die Stücken Gneuß zwar nach einer Richtung, die von dem Fallen des ganzen Geſteins abweicht, aber doch unter ſich parallel, und alsdenn iſt immer der ſonderbare, oben auf der 421ſten Seite angeführte Umſtand, daß auch der Gneuß neben dem Gange ſeine Lage ändert,

und die Blätter deſſelben von dem Winkel, den ſie vorher mit einer ſöhligen Linie machten, abweichen. Dieſer letzte Umſtand ſpricht ſo laut für eine Veränderung, die im Innern des Geſteins vorgegangen iſt, daß, wie ich glaube, dieſer Gedanke beym erſten Anblick nicht außen bleiben kann, ſondern nur alsdenn unterdrückt werden wird, wenn man in dem Augenblicke daran denkt, wie man dieſe Veränderung erklären wollte, und die Unmöglichkeit davon fühlet. Eben das wird geſchehen, wenn das Geſtein neben dem Gange von der Steinart des Gebürges ſo merklich verſchieden iſt, wie man in der Beſchreibung der Gänge im Granitgebürge zu Scharfenberg geſehen hat, worauf ich mich auch oben, Seite 422, bezogen habe.

Wie nun bey jeder Hypotheſe erfordert wird, daß ſie an ſich ſelbſt nichts widerſprechendes enthalte, und auf alle bey der Sache vorkommenden Umſtände paſſe: ſo prüfe man auch meine Muthmaßung nach dieſen Regeln. In Anſehung der zweyten ſtimmt ſie mit den Erſcheinungen in der Natur in ſo fern überein, daß ſie keiner derſelben widerſpricht; welches bey der bisher angenommenen Erklärung der Fall nicht war. Man halte ſie gegen alle, am Ende der vorigen Widerlegung zuſammen wiederholte Umſtände: und ich hoffe, man wird bey keinem Urſache finden zu ſagen: Das konnte nicht ſeyn, wenn ſich die Gänge erſt nach Entſtehung der Steinart in derſelben erzeuget hätten. Aber man wird damit nicht zufrieden ſeyn, ſondern noch verlangen, daß ſich die Erſcheinungen daraus ſollten erklären und begreifen laſſen. Das läßt ſich auch bey einigen thun, bey denjenigen nämlich, die, wie ich jetzo angeführt habe, mir die Veranlaſſung dazu gegeben haben. Daß es bey einigen nicht angeht, kommt wohl daher, daß ich nicht mehr ſage, als was meiner Meynung nach würklich geſchehen iſt, keinesweges aber zu erklären unternehme, wie es geſchehen iſt. Dieſe Antwort wird um ſo viel weniger für eine leere Ausflucht zu halten ſeyn, wenn man bedenkt, daß hier von einer Würkung der Natur die Rede iſt, die man ſonſt nirgends beobachtet hat, weswegen man des Vortheils entbehren muß, dasjenige, was in dem einen Falle dunkel bleibt, durch das, welches ſich in dem andern Falle beſſer einſehen läßt, zu erläutern.

Wollte man ſagen: die Erklärung, welche nicht zugleich die Art und Weiſe der Würkung begreiflich mache, ſey mangelhaft und deswegen verwerflich: ſo gebe ich das erſte zu, finde aber dieſes Mangelhafte bey mehrern Hypotheſen, welche deswegen nicht als unnütze verworfen werden. Z. E. die

Würkung

Würkung des Magnets zu erklären, nahm man eine beſtändig aus- und einfließende Materie an. Der Fall war in ſo ferne wie der meinige, daß man aus dem Augenſchein auf die Gedanken gebracht wurde: das iſt vorhanden. Aber **wie** es eigentlich damit zugehe, **was** denn dieſe magnetiſche Materie in eine Bewegung von dieſer Art geſetzt habe, oder darinnen erhalte, dieß blieb unerklärt: und demohngeachtet nahm man doch an der Hypotheſe keinen Anſtoß.

Allein iſt auch dieſe Hypotheſe nicht an ſich ſelbſt widerſprechend? wird nicht damit eine Verwandlung einer Materie in die andere angenommen, die theils überhaupt, theils unter dieſen Umſtänden unmöglich ſeyn möchte? Dieſe Einwürfe verdienen allerdings, daß man darauf antworte. In Anſehung des erſtern will ich nur ſo viel ſagen, daß die Veränderung (denn das Wort Verwandlung iſt freylich durch die Goldmacher verdächtig worden) des Geſteins in Gang- und Erzmaſſe nicht unmöglicher ſcheinen kann, als andere, die wir nicht nur in der Natur ſehen, ſondern ſelbſt zu Stande bringen können. Wer z. E. noch nicht weiß, daß Queckſilber, mit Schwefel verbunden, Zinnober werde, dem lege man alles dreyes vor, und frage ihn, ob er wohl dächte, daß eines dieſer Dinge nichts anders ſey, als die beyden andern zuſammen geſetzt? und er wird ohne Bedenken Nein ſagen. Man berichte ihn ferner, daß Queckſilber und Schwefel zuſammen genommen den Zinnober geben: und es wird ihm gewiß unglaublich vorkommen, er wird denken, hierzu werde eine Verwandlung der Körper erfordert, welche entweder ihrer Natur wegen unmöglich ſey, oder alles, was die Kunſt auszurichten fähig iſt, übertreffe, bis ihn die Würklichkeit des Verſuchs von der Möglichkeit der Sache überführet. Die Chemie zeigt eine Menge dergleichen Modificationen der Körper, dadurch ſie unſern Sinnen in etwas ganz anders verwandelt zu ſeyn ſcheinen. Aber ich will noch ein Exempel aus der Werkſtatt der Natur hernehmen, nämlich die Verſteinerung des Holzes. Hierbey muß, ſo viel ich davon begreifen kann, etwas anders vorgehen, als daß nur etwann die vegetabiliſchen Theile getrennet und weggeführt, und an deren Stelle die Steintheilchen angeſetzt würden. Denn wie könnte das Holz ſonſt durch und durch verſteinert werden? Fienge die Würkung an der äußern Fläche des Holzes zuerſt an, ſo hätte die erſte das Holz überziehende Steinrinde den Zugang zu dem Innern deſſelben verſperrt, daß wenigſtens die aufgelöſten vegetabiliſchen Theile nicht weggebracht, und andern Platz gemacht werden könnte. Aeußerte ſich

die Kraft zuerſt im Mittelpunkte des Körpers: ſo ließe ſich wieder nicht denken, warum das auflöſende Mittel, ehe es bis dahin dränge, unwürkſam ſeyn ſollte. Hat es aber unterwegens ſchon gewürkt, oder erſt den ganzen Körper vollkommen aufgelöſt: ſo würde die Form des neuen Steins nicht der Form des ehemaligen Holzes bis auf die kleinſten zu bemerkenden Umſtände ähnlich ſeyn. Ich bin daher immer der Meynung, daß ſich dieſe Veränderung nicht erklären laſſe. Aber wir ſehen ſie vor Augen. Sollte es nun wohl ſo gar ungereimt ſeyn, da, wo die Veränderung einer Geſteinart in die andere, oder des Geſteins in Gangart nicht viel weniger augenſcheinlich iſt, etwas ähnliches anzunehmen? So wie man dort ſagen muß: was jetzo Stein iſt, war ſonſt Holz: ſollte man nicht auch hier ſagen können: was jetzo Gangart iſt, war Anfangs Gneuß, oder aus Gneuße iſt Gangart worden? Man nehme dazu, daß, ſo weit wir die Natur der Körper kennen, Stein und Holz noch weiter auseinander ſind, als Stein und Gangart, Gang- und Erzmaſſe. Und endlich vergeſſe man nicht, daß, wie ich dargethan zu haben hoffe, kein andrer Ausweg übrig bleibt, ſo, daß man auf dieſe Muthmaſſung fallen müßte, wenn ſie auch noch unbegreiflicher wäre, und die Natur uns von dem, was ſie thut, noch weniger gezeigt hätte.

Was die zweyte Frage betrifft, ob die Erzeugung der Gänge durch ſolch einen Weg, den wir nicht anders als Veränderung einer Maſſe in die andre zu nennen wiſſen, auch unter den anzutreffenden Umſtänden möglich ſey: ſo könnte man vielleicht denken, es fehle hier an den würkſamen Mitteln, welche z. E. bey chemiſchen Verwandlungen dazu genommen werden müſſen, oder es fehle ihnen an Raume zu würken. Allein das Innre der Gebürge iſt von ſolchen Materien, welche, ſo viel wir wiſſen, zu dergleichen Veränderungen behülflich ſind, nicht leer, und wir haben Beweiſe genug vom Daſeyn verſchiedener Säuren, Salze, brennbarer und elaſtiſcher Dämpfe, und verſchiedener anderer würkſamer Materien, die neue Auflöſungen, Zuſammenſetzungen, Kryſtalliſationen, Präcipitationen und andere Veränderungen bey ihrer Zuſammenkunft und verſchiedenen Verbindung und Miſchung zuwege bringen können, wozu anfänglich vielleicht die kleinſten, und für uns unſichtbaren, Zwiſchenräumchen im Innern des Geſteins hinlänglich ſind. Und hierbey zeigen ſich wenigſtens einige Wege, wodurch ſie an den Ort, wo ſie würken ſollen, hingebracht werden können. Es ſcheint mir nämlich, als ob ich aus allen meinen Beobachtungen mit Gewißheit folgern könnte, daß

ſich

ſich die Natur zur Hervorbringung der Gänge, in den meiſten Fällen, der Riſſe und Spaltungen im Geſteine, die, wie bekannt, ſich in jedem in unzähliger Menge finden, bediene. Aber nur ſind große offene Riſſe und Spaltungen, die das Geſtein zu mehrern Fuß und Lachtern von einander trennen, wohl von denen zu unterſcheiden, die kaum den zwanzigſten Theil einer Linie zu ihrer Breite haben, und öfters kaum dem bloßen Auge ſichtbar ſind. In dergleichen, faſt möchte ich ſagen, unendlich kleinen Spaltungen, findet man öfters beym Zerſchlagen eines Stücks Geſteins, welches ſie durchſetzen, Spath, Fluß oder eine andere Gangart, nicht ſelten auch Erz, obwohl nur in ganz zarten und höchſt feinen Theilchen an beyden Seiten der Flächen. Oefters habe ich dergleichen in Steinbrüchen gefunden, wenn ich ein Stück Gneuß zerſchlug, das nach einer ſolchen, dem Auge kaum ſichtbaren, Kluft zerſprang, die in ihrem Innern mit Gangart, Bleyglanz und Schwefelkies ausgefüllet war, und wo man in der Nähe keine durchſetzende Gänge hatte. Vielmals trifft man in unſern Gneußgebürgen Orte an, wo faſt jedes Stück Geſtein mit einer Menge dergleichen kleiner Klüfte getrennet iſt, die kaum eine Linie zur Breite haben, und doch ſind alle dieſe kleinen Klüfte ſchon mit Gangarten ausgefüllet, die ſich kenntlich in dem Geſteine auszeichnen. Das ſchönſte gediegene Silber wird öfters in zarten Blättchen zwiſchen Klüften gefunden, die, bevor der Stein zerſchlagen wird, dem Auge ganz unſichtbar ſind. Scheinet es alſo nicht, als ob dieſe öfters ganz unkenntlichen Zwiſchenräumchen, dieſe kleinen Klüfte und Spaltungen des Geſteins, die erſten Anfänge zur Entſtehung der Gänge wären? und zu Räumen dienten, in welchem der Stoff, der zur Hervorbringung der Gangarten und Erze in dem Geſteine vorhanden iſt, zuerſt würkſam würde? Man gedenke ſich ihrer nur eine große Anzahl neben einander, und zwar ſo, daß ſie das Geſtein des Gebürges nach einer gewiſſen Richtung, mehrere hundert Lachter lang und tief, durchſchneiden, und nach verſchiedenem Streichen und Fallen unter und mit einander ſelbſt Gemeinſchaft haben: zur Breite gebe ich ihnen einen abwechſelnden Raum im Gebürge von einigen Fuß oder Lachtern, worauf ſodann wieder zu beyden Seiten feſtes und unverriztes, oder doch nur mit wenigen und nur weit aus einander liegenden dergleichen kleinen Spaltungen getrenntes Geſtein angetroffen würde: ſo würde man nun einen durch die Menge dieſer Klüfte zwar getrennten Raum im Gebürge haben, wodurch aber demohnerachtet noch nicht der Zuſammenhang des Ganzen zerſtört wäre, in wel-

chem die zur Erzeugung der Gangarten und Erze erforderlichen Würkungen, aus der Zuſammenhäufung, Verbindung und Vermiſchung der hierzu gehörigen und im Geſtein vorhandenen Theilchen, oder durch die Zuführung der feinſten Dämpfe, wobey dieſe kleinen Spaltungen eben ſo, als die unter dem Namen der Haarröhrchen bekannten Gefäße der organiſirten Körper anzuſehen wären, geſchehen könnte. Würde hierbey nun das zwiſchen den Klüften liegende Geſtein aufgelöſet, und in eine von ſeinem vorigen Anſehen ganz verſchiedene Maſſe verwandelt, ſo könnte auf dieſe Art ein Gang entſtehen, ohne daß wir nöthig hätten, große weite und leere Räume anzunehmen.

Das iſt es, was ich mir über einen ſo wichtigen Punkt zu ſagen wage. Ich gebe es nur für Muthmaßungen aus, zu denen mich aber doch nicht die Einbildung allein, ſondern die Beobachtung der Natur gebracht hat. Sind ſie gleich nicht völlig befriedigend, und laſſen ſie noch manche Fragen, die dabey aufgeworfen werden können, unbeantwortet: ſo glaube ich doch, ſie werden nicht ſo unwahrſcheinlich ſeyn, als andere davon gegebene Erklärungen, bey denen man nur an die Möglichkeit gedacht, die Natur aber dabey entweder nicht gekannt, oder nicht gehörig unterſucht hat. Fortgeſetzte Beobachtungen, womit man zuweilen auf einen und andern unſere Unterſuchungen erläuternden und begünſtigenden Umſtand kommt, müſſen nicht nur das, was noch hier fehlet, ergänzen, ſondern auch mehrere bey Betrachtung der Gebürge und der Lagerſtätte der Foßilien vorkommende Erſcheinungen aufklären, und uns endlich den Weg zu einer richtigen Theorie vom Baue unſerer Erde bahnen, deren großer Werth ſich alsdenn von mehr denn einer Seite zeigen, und einen beträchtlichen Nutzen, nicht nur über die Naturkunde überhaupt, ſondern auch, und zwar mehr als man jetzt vielleicht denken möchte, ſelbſt über den Bergbau verbreiten wird. Wie angenehm ſollte mir es nicht ſeyn, wenn ich hierzu einen Beytrag, und möchte er auch nur klein ſeyn, gegeben hätte!

— — Si quid noviſti rectius iſtis,
Candidus imperti: ſi non, his utere mecum.

Horat.

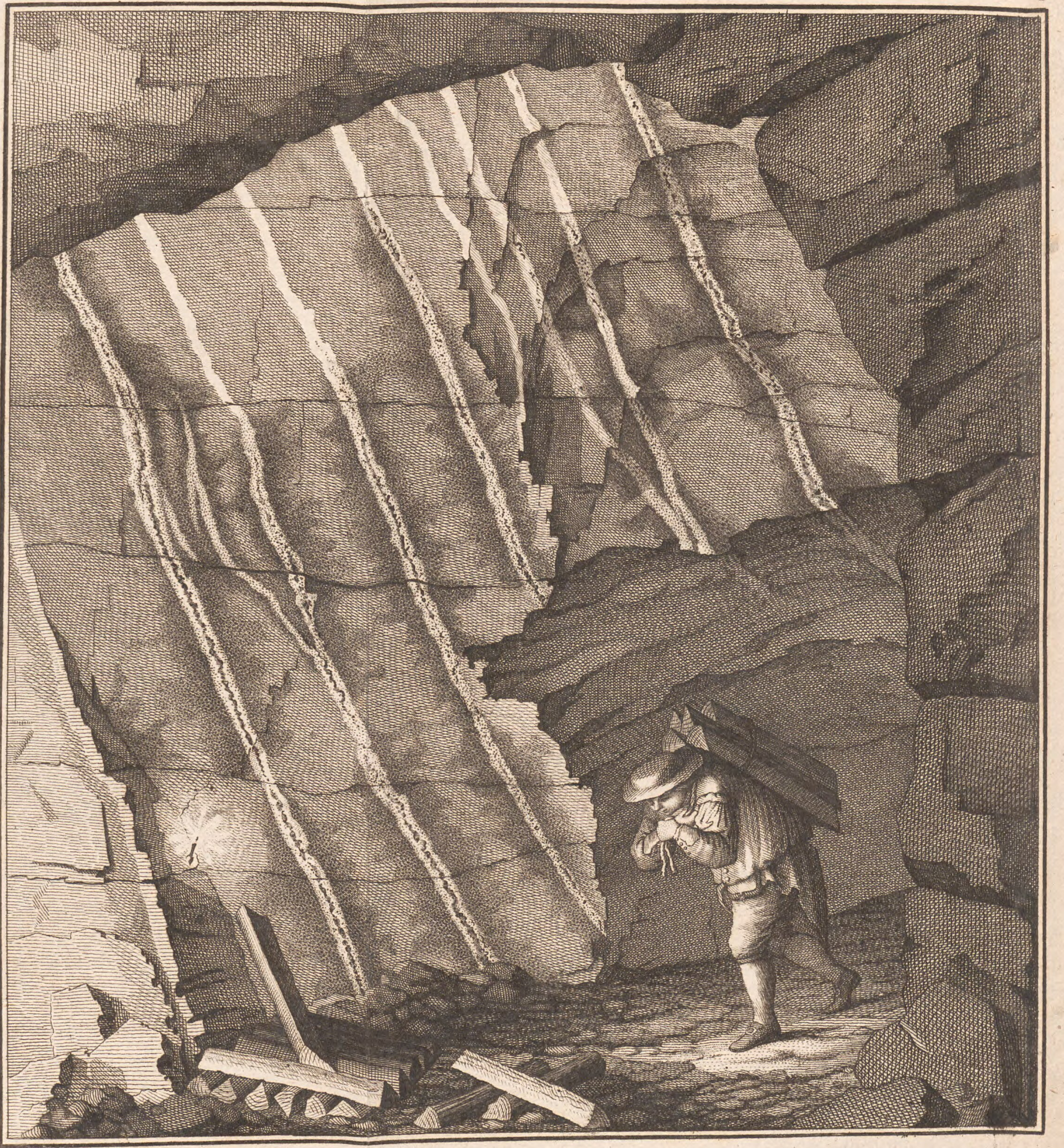
Bayerische Staatsbibliothek München

Druckfehler.

Seite	XV	Zeile	19	anſtatt:	vermuthet,	lies:	nicht vermuthet
—	5	—	27	—	Ob=	—	Ober=
—	6	—	20	—	Leinen	—	Leimen
—	9	—	35	—	Lumersdorf	—	Cunnersdorf
—	15	—	25	—	gegen Oſten	—	gegen Weſten
—	19	—	29	—	Schländerberge	—	Sohländerberge
—	22	—	35	—	die	—	den
—	27	—	17	—	Obersdorf	—	Olbersdorf
—	38	—	28	—	Hofferwitz	—	Hoſterwitz
—	58	—	12	—	Marand	—	Morand
—	66	—	9	—	ſenkigten	—	ſandigten
—	68	—	17	—	hohen	—	holen
—	83	—	3	—	derſelben	—	deſſelben
—	87	—	5	—	bey der	—	beyder
—	92	—	15	—	der	—	oder
—	97	—	17	—	Bernſtein	—	Hornſtein
—	98	—	1	—	Groſſen	—	Groß und klein
—	122	—	2	—	mit Granit	—	im Granit
—	136	—	22	—	Trieliſchbach	—	Triebiſchbach
—	—	—	24	—	Semsdorf	—	Somsdorf
—	—	—	27	—	Neumannsdorf	—	Nenntmannsdorf
—	137	—	32	—	verbreitet ſanft	—	ſanft verbreitet
—	144	—	27	—	concentraliſchen	—	concentriſchen
—	145	—	7	—	Sache nach	—	Sage nach
—	147	—	20	—	verſunken	—	erſunken
—	160	—	23	—	faſt	—	ſonſt
—	161	—	8	—	Lagern	—	Lagen
—	—	—	32	—	genommen	—	gewonnen
—	163	—	32	—	belohnt	—	belehrt
—	165	—	4	—	4 Lachtern	—	in 4 Lachtern
—	166	—	4	—	und durchſichtigen	—	undurchſichtigen
—	184	—	14	—	Wolchner Zug	—	Molchner Zug
—	192	—	18	—	Geſteingänge	—	Geſteinlager
—	197	—	6	—	abermals	—	aber

Seite	197	Zeile	7	anſtatt:	Pyramide	lies:	Pyramide macht
—	200	—	9	—	ſchwerer	—	ſchwacher
—	201	—	24	—	Feyerwaldes	—	Freywaldes
—	217	—	33	—	halbgrauen	—	hellgrauen
—	226	—	32	—	um	—	und
—	236	—	10	—	an der	—	der
—	242	—	28	—	Anfühlen	—	fetten Anfühlen
—	244	—	6	—	geringerer	—	größerer, hingegen der Bley-glanz in weit geringerer
—	258	—	17	—	ſchlappen	—	ſchleppen
—	278	—	30	—	das die	—	das der
—	—	—	31	—	macht	—	zufällt
—	294	—	19	—	harte	—	Harthe
—	297	—	20	—	hinterlaſſen	—	beſchrieben hinterlaſſen
—	310	—	10	—	Annebergsthal	—	Tannebergsthal
—	318	—	18	—	gotterberger	—	gottesberger
—	323	—	12	—	der Granit	—	der Gang
—	331	—	18	—	Großwitz	—	Goßwitz
—	334	—	26	—	Großwitz	—	Goßwitz
—	335	—	8	—	großwitzer Lindig	—	goßwitzer Lindig
—	380	—	12	—	unbekannten	—	bekannten
—	—	—	20	—	hier aber	—	hierüber
—	393	—	1	—	faſrigen	—	flaſrigen
—	409	—	20	—	d'Arerno	—	d'Averno
—	411	—	4	—	ſollten	—	ſelten
—	412	—	24	—	beygemiſcht ſind.	—	beygemiſcht ſind, gefunden.

Norden
Petrographiſche Karte des Churfürſtenthums Sachſen und der Incorporirten Lande, in welcher durch Farben und Zeichen die Gesteinarten, durch die an mehrern Orten beygeſetzten Zahlen aber die nach Barometriſchen Beobachtungen gefundenen Höhen dieſer Örter über Wittenberg in Pariſer Fuſs angegeben worden ſind.
Maastab von zwey Meilen
Chur Kreis
Nieder Lauſitz
Leipziger Kreis
Meisner Kreis
Ober Lauſitz
Thüringer Kreis
Erzgebürgiſcher Kreis
Neuſtädter Kreis
Voigtländiſcher Kreis
Erklärung der Farben u. Zeichen.
Granit
Gneus
Schiefer
Kalckstein
Gÿps
Sandstein
Fluſsand
Thon u. Leimen.
Porphirartig Gestein
Hornſchiefer
Baſalt
Serpentinstein
Uberall wo dieſe Zeichen gefunden werden deuten ſie an daſs die dadurch bemerckte Geſteinart an diesen Orte entweder nur her vorragt oder einzelne Districte in einer der mit Farben angegebenen Hauptgesteinarten nach ihrer Beſchaffenheit einnimmt.
gezeichnet von J.F.W. Charpentier.



1

6

7

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Charpentier, Johann Friedrich Wilhelm <<von>>,

Mineralogische Geographie der Chursächsischen Lande

Leipzig 1778

BHS VI 186
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10709704-3
VD18 14420945